



Universidad ESAN

Maestría en Gerencia de Servicios Salud

Tesis

**Plan de Negocio para la Creación de una Empresa de Soluciones para
la Gestión de la Dispensación de Medicamentos e Insumos Médicos de
las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de Lima
Metropolitana**

Tesis presentada para obtener el grado de Maestro en Gerencia de Servicios
de Salud

Por:

Álvarez Ramírez, José Antonio	1511933	_____
Bonilla Zarate, Ivette Luisa	1509102	_____
Cárdenas Gamarra, Giuliana Evelyn	1311222	_____
Sánchez Reyes, Paul Oswaldo	1506269	_____

Programa de Maestría en Gerencia de Servicios de Salud 2015-1,2

Lima, 26 de Setiembre de 2017

Esta tesis

**Plan de Negocio de Servicios de Anaqueles Automatizados para la
Dispensación de Medicamentos e Insumos de los Servicios de SOP, UCI Y
Emergencia de las Instituciones Prestadoras de Salud Privadas de Lima
Metropolitana**

ha sido aprobada.

.....
Enrique Cárdenas Ojeda (Jurado)

.....
César Neves Catter (Jurado)

.....
Juan Carlos Rodríguez Jaillier (Asesor)

Universidad ESAN

2017

Dedicado a nuestras familias por su apoyo
constante para alcanzar nuestras metas; a
nuestros maestros por contribuir con nuestra
formación profesional y personal; y a Dios,
por guiar nuestro camino y darnos la fortaleza
necesaria para cumplir nuestros sueños

Índice General

INDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE GRAFICOS.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	1
1.1 Antecedentes:.....	1
1.2 Formulación de la idea	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivo Específicos.....	6
1.4 Justificación	6
1.5 Alcances y Limitaciones.....	7
1.5.1 Alcance:.....	7
1.5.2 Limitaciones:	7
CAPITULO II: METODOLOGIA.....	8
2.1 Marco Teórico	8
2.1.1 Generalidades	8
2.1.2 Sistema de Gestión de Farmacia:.....	10
2.1.3 Gestión de la Dispensación	14
2.1.4 Sistemas automatizados de dispensación de medicamentos:.....	14
2.1.5 Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU).....	19
2.1.6 Prescripción electrónica:	22
2.2 Marco legal	23
2.3 Estructura de la Metodología.....	26
CAPITULO III. ANALISIS DEL ENTORNO	27
3.1 Análisis del entorno indirecto-PESTE	27
3.1.1 Aspecto Político y legal	27
3.1.2 Aspecto Económico	28
3.1.3 Aspecto Social	30
3.1.4 Aspecto Tecnológico.....	32
3.1.5 Aspecto Ecológico.....	33
3.2 Análisis del entorno directo.....	34
3.2.1 Análisis del Sector Farmacéutico.....	34
3.2.2 Análisis del Sector IPRESS privadas	37
3.2.3 Análisis de las cinco fuerza competitivas PORTER.....	38
CAPITULO IV: LA EMPRESA.....	42
4.1 Modelo de Negocio según Drek F. Abell	42
4.2 Definición del Negocio	43
4.1.1 Visión.....	44
4.1.2 Misión	44
4.1.3 Valores	44
4.3 Definición de los servicios	45
4.2.1 Propuesta de valor	45
4.4 Aspecto legal y Societario.	47
4.5 Autorizaciones y permisos.....	48
CAPITULO V: INVESTIGACION DE MERCADO	49
5.1 Formulación del problema	49
5.2 Objetivos	50
5.3 Población.....	50
5.2.1 Mercado Potencial.....	51
5.4 Metodología	51
5.4.1 Tipo de investigación	51

5.4.2	Diseño de investigación	52
5.4.3	Análisis del Instrumento	52
5.4.4	Muestra y criterios de selección	53
5.5	Resultados del análisis	56
5.6	Conclusiones del Estudio	58
5.7	Proyección de la Demanda	60
CAPÍTULO VI: PLAN ESTRATÉGICO		61
6.1	Análisis de la situación actual	61
6.2	Objetivos del plan estratégico	62
6.3	Matriz FODA	62
6.4	Matriz de Estrategias	65
6.5	Plan de Acción	66
CAPÍTULO VII: PLAN DE MARKETING		68
7.1	Objetivos del Marketing	68
7.1.1	Objetivos Específicos Cualitativos	68
7.1.2	Objetivos Específicos Cuantitativos	68
7.2	Identificación y segmentación del Mercado	69
7.3	Definición del Servicio	69
7.4	Estrategias de mercadotecnia	70
7.4.1	Diseño de la marca	70
7.4.2	Estrategia de posicionamiento	71
7.4.3	Estrategia de precios	72
7.4.4	Estrategia de Servicio	73
7.4.5	Estrategia de Venta	74
7.4.6	Estrategia filiación de clientes	75
7.4.7	Estrategia de Comunicación	75
7.5	Presupuesto de marketing	76
CAPÍTULO VIII: PLAN DE OPERACIONES		77
8.1	Objetivo de operaciones	77
8.2	Definición de las operaciones	77
8.3	Procesos de compra	79
8.4	Procesos de soporte	80
8.5	Decisiones estratégicas de operaciones	82
8.3.1	Decisiones estratégicas de localización	82
8.3.2	Decisiones estratégicas de distribución	82
8.6	Descripción del Plan Tecnológico	83
8.7	Estrategia de implementación	83
8.8	Riesgos del negocio	83
8.9	Plan de contingencia	84
8.10	Equipos e inmobiliario	85
CAPÍTULO IX: PLAN DE RECURSOS HUMANOS		86
9.1	Estructura organizacional y modelo organizativo	86
9.2	Reclutamiento y selección del personal	86
9.3	Descripción de Puestos de Trabajo	87
9.4	Evaluación del desempeño	97
CAPÍTULO X: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA		98
10.1	Supuestos y consideraciones generales	98
10.2	Capital de trabajo e inversión Inicial	98
10.3	Activo Fijo e Inmuebles	99
10.4	Ventas y costos	100
10.5	Flujo de Caja	104
10.6	Estado de Resultados	105
10.7	Evaluación del Proyecto VAN, TIR y WACC	106
10.8	Análisis de riesgo	107

10.9.1	Análisis de sensibilidad	107
10.9.2	Análisis de escenarios.....	108
10.9.3	Simulacro de Montecarlo	108
CAPITULO XI: CONCLUSIONES.....		110
BIBLIOGRAFIA.....		111
ANEXOS A: Guía de Preguntas para la Entrevista a Profundidad.....		113
ANEXOS: Entrevista a Profundidad de las IPRESS de muestra.....		116
CLINICA SAN PABLO.....		116
ANEXO 1: Entrevista a DM. Pedro Noriega.....		116
ANEXO 2: Entrevista a QF. Carlos Arisaca		117
ANEXO 3: Entrevista a JE. Confidencialidad en la Identidad.....		122
CLINICA ANGLOAMERICANA		124
ANEXO 4: Entrevista a DM. Raúl Cordero.....		124
ANEXO 5: Entrevista a Q.F Jorge. Comesana		126
ANEXO 6: Entrevista a JE. Katia Aibar		128
CLINICA LA LUZ		130
ANEXO 7: Entrevista a DM. Manuel Novoa.....		130
ANEXO 8: Entrevista a Q.F. Yovanna Jiménez		131
ANEXO 9: Entrevista a JE. Rosa Castillo		134
CLINICA CENTENARIO – PERUANO JAPONESA		136
ANEXO 10: Entrevista a DM. Manuel Ige Asuso.....		136
ANEXO 11: Entrevista a Q.F Carmen Borja		139
ANEXO 12: Entrevista a JF. María Teresa Urquizo.....		143
CLINICA DIVINO NIÑO JESUS.....		146
ANEXO 13: Entrevista a DM. Manuel Laca		146
ANEXO 14: Entrevista a QF. Karina Ubillus		147
ANEXO 15: Entrevista a JE. Alexander Quispe.....		150
CLINICA VESALIO		151
ANEXO 16: Entrevista a DM. Néstor Cevallos.....		151
ANEXO 17: Entrevista a QF. Rosemary Zavaleta		152
ANEXO 18: Entrevista a JE. Margarita Gallardo		155
CLINICA CAYETANO HEREDIA.....		157
ANEXO 19: Entrevista a DM. Keveen Salirrosas.....		157
ANEXO 20: Entrevista a Q.F Janet Sanabria.....		159
CLINICA ONCOSALUD.....		161
ANEXO 21: Entrevista a Q.F Katiuska Mendoza		161
ANEXO 22: Entrevista a JE. Mercedes Quesquén		163
CLINICA DELGADO		167
ANEXO 23: Entrevista a QF. Sonia Mendoza		167
ANEXO 24: Entrevista a JE. Marlene Quintana.....		170
NOVOCLINIC		172
ANEXO 25: Entrevista a DR. Alfredo Salazar		172
CLINICA LOS ANDES.....		175
ANEXO 26: Entrevista a Dr. Benjamín Angulo		175
ANEXO: ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD ADICIONALES		179
CLINICA SAN FELIPE.....		179
ANEXO 27: Entrevista a Q.F Joel Eca		179
ANEXO 28: Entrevista a JF. Vilma Rodríguez.....		183
CLINICA DETECTA		186
ANEXO 29: Entrevista a QF. María Medina		186
CLINICA GONZALES		188
ANEXO 30: Entrevista a Q.F Gladys Espejo		188

INDICE DE TABLAS

Tabla 5.1: Población por Niveles de Atención y Categoría	75
Tabla 5.2: Mercado potencial por Niveles de Atención y Categoría	76
Tabla 5.3: Muestra Final por Categoría de Atención	80
Tabla 5.4: IPRESS privadas por tipo de Cargo	81
Tabla 5.5: IPRESS privadas por Antigüedad de Empleados	81
Tabla 5.6: Resultados de Entrevista a Profundidad de las IPRESS privadas	82
Tabla 5.7: Resultados de los Servicios Ofrecidos	83
Tabla 5.8: Proyección de Demanda	85
Tabla 6.9: Matriz FODA de SADMED	87
Tabla 6.10: Valoraciones de los factores Internos	88
Tabla 6.11: Valoraciones de los factores Externos	89
Tabla 6.12: Plan de Acción de SADMED	91
Tabla 7.13: Estructura de Costos de los Servicios	97
Tabla 7.14: Estructura de Costo mensual de situación actual reportadas en la entrevista a profundidad	98
Tabla 7.15: Estructura Gastos en Publicidad	101
Tabla 8.16: Cronograma de Implementación	108
Tabla 8.17: Estructura del Activo SADMED	110
Tabla 9.18: Operacionalización de indicadores de Recursos Humanos	122
Tabla 10.19: Financiamiento de la Inversión Inicial	124
Tabla 10.20: Estructura detalle Activo SADMED	124
Tabla 10.21: Proyección de Demanda e Ingresos	125
Tabla 10.22: Proyección del Costo de Ventas	126
Tabla 10.23: Proyección de los Gastos de Ventas	127
Tabla 10.24: Proyección de los Gastos Administrativos	128
Tabla 10.25: Flujos de caja del Proyecto	129
Tabla 10.26: Estado de Perdida y Ganancias	130
Tabla 10.27: Evaluación del Proyecto	131
Tabla 10.28: Análisis de sensibilidad	133
Tabla 10.29: Escenarios de viabilidad del Proyecto	134

INDICE DE GRAFICOS

Figura 3.1: Evolución de la Producción de la Industria Farmacéutica	60
Figura 3.2: Índice del Volumen Físico Farmacéutico	60
Figura 3.3: Cinco Fuerzas de PORTER	66
Figura 4.4.- Modelo de Abell para definir el negocio	67
Figura 4.5: Principales ventajas de SADMED	69
Figura 5.6: Proceso de investigación Cualitativa	77
Figura 5.7: Participación por tipo de Cargo	81
Figura 7.8: Marca del Negocio	95
Figura 8.9: Proceso de alquiler de los equipos	103
Figura 8.10: Proceso de instalación del software de receta electrónica	104
Figura 8.11: Proceso de compra de los equipos de dispensación y unidosis	104
Figura 8.12: Proceso de Gestión de Medicamentos	105
Figura 8.13: Proceso de Mantenimiento	106
Figura 8.14: Proceso de Atención de incidencia	106
Figura 9.15: Organización de los puestos de trabajo	111
Figura 10.16: Grafico de las variables relevantes	133

A nuestro asesor, Juan Carlos Rodríguez, por su
paciencia, comprensión y apoyo en la revisión y
tutoría para la presente tesis

JOSE ANTONIO ALVAREZ RAMIREZ

Magister en Gerencia de Servicios de Salud de ESAN. Médico auditor de la UPC. Médico- Cirujano de la UPCH, con experiencia asistencial y administrativa. Conocimientos de inglés y Windows a nivel usuario. Con habilidades duras y blandas para trabajar en equipos dinámicos, capacidad de resolución y decisión. Aspiración de desarrollo profesional en gerencia en el campo de la salud.

FORMACIÓN

2015-2017	Escuela de Administración de Negocios para Graduados- ESAN Magister en Gerencia de Servicios de Salud
2014	Escuela de Postgrado de la UPC Diplomado Especializado en Auditoría Médica Basada en la Evidencia
2000-2007	Facultad de Medicina “Alberto Hurtado” de la UPCH Grado de Médico-Cirujano

EXPERIENCIA

2015- a la fecha	DETECTA CLÍNICA Institución prestadora de salud especializada en oncología, como empresa existe desde hace 11 años, como clínica de categoría II-E tiene un año, de capitales privados.
Ago. 2015- Ago. 2016	Director de Calidad, elaborando toda la estructura médico-administrativa, procesos formales e informales desde la última etapa de construcción hasta su inauguración.
Ago. 2016- A la fecha	Director Médico, planificando, ejecutando, monitorizando, supervisando y mejorando la operación en salud de la institución.
2012-2016 Dic. 2012-	SANIDAD DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ

May. 2014	Evaluaciones de Capacidad Psicofísica del personal castrense y civil en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Hospital de categoría III-1.
Jun. 2014-	
Ago. 2016	Jefe de la División de Auditoría Médica de la Oficina de Gestión de Calidad tanto del Hospital Naval como de la Dirección de Salud de la Marina de Guerra.
2009-2011	MAPFRE EPS Entidad Prestadora de Salud que funciona como sistema complementario a la Seguridad Social.
May. 2009-	
Jul. 2011	Desempeñándome como médico en planta, brindando atención primaria en instituciones como Osiptel, Fondo Mi Vivienda, CONASEV y Mapfre.
2008-2014	CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA Red de clínicas privadas con presencia en Lima y provincias, pertenece al grupo Breca líder en inversiones a nivel nacional e internacional, algunas empresas afiliadas con BBVA Banco Continental, Rimac Seguros, Exsa, Minera Raura, Minsur, entre otros.
Ago. 2008-	
Jul. 2009	Médico residente, desempeñando labores de atención en hospitalización en los servicios de medicina, cirugía, gineco-obstetricia, pediatría y oncología.
Ago. 2009-	
Set. 2010	Jefe de Residentes del servicio de hospitalización, desempeñando labores de atención y coordinación teniendo a cargo 12 médicos residentes.
Dic. 2010-	
Mar. 2014	Médico asistencial realizando atenciones en el servicio de Emergencias de adultos.

IVETTE LUISA BONILLA ZÁRATE

Magíster en Gerencia de Servicios de Salud. Médico Anestesiólogo de la UNCP. Experiencia en el sector salud en el ámbito hospitalario y 1 año de experiencia en el área extrahospitalaria. Conocimiento de Inglés y entorno Office. Interés en desarrollar habilidades administrativas orientadas al sector.

FORMACIÓN

- 2015-2017 **Universidad ESAN**
Magister en Gerencia de Servicios de Salud
- 2011-2014 **Universidad Nacional del Centro del Perú UNCP**
Especialista en Anestesiología
- 2002-2009 **Universidad Peruana Los Andes UPLA**
Médico Cirujano

EXPERIENCIA

Ago 2014- Hospital II Cañete
a la fecha Hospital perteneciente a la Red Rebagliati.

Medico Anestesiólogo

Responsable de las actividades médicas relacionadas al manejo perioperatorio, terapia de dolor y apoyo de emergencias del asegurado.

- Gestión para apertura del Consultorio de MOPRI (Módulo de Atención Prequirúrgico Integrado), con disminución de suspensiones operatorias en un 50%.
- Coordinación para mantenimiento de equipos y programación de requerimientos de medicamentos e insumos médicos para centro quirúrgico, reducción de suspensiones quirúrgicas por falta de medicación e insumos anestésicos a menos de 1 suspensión/ semestre.

**Jun 2011- Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides
Jul 2014 Carrión**

Establecimiento de referencia regional

Residente de Anestesiología

- Responsable de actividades médicas y quirúrgicas referidos a la especialidad de Anestesiología. Con pasantía en diversos hospitales de Lima y en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid- España.
- Apoyo a jefatura de Anestesiología para gestión de remodelación y construcción de nuevas instalaciones de centro quirúrgico, logística de insumos y equipos médicos, desarrollo de procesos en seguridad de paciente (lista de chequeo y consentimiento informado).
- Formulación de procesos de recepción, traslado y preparación preanestésica del paciente quirúrgico, delimitando actividades correspondientes a residentes para calidad de atención.

May 2010 Centro de Salud Sicaya

May 2011 Centro de Salud categoría I-3, cabeza de microred El Tambo-Red Valle del Mantaro- Diresa-Junín

May 2010 Jefatura clínica

May 2011 Organización administrativa del área clínica del centro de salud perteneciente al Clas-Sicaya. Gestión de personal a cargo (25 colaboradores).

- Organización de campañas sanitarias de salud general y orientación de consejería en salud adolescente en los centros educativos.
- Afiliación al SIS incrementada en un 20% con respecto al año previo,
- Realización de campañas de despistaje oftalmológico y oncológico femenino en el distrito de Sicaya.

Jun 2010- Coordinadora del Programa del vida adulto mayor (AM)

May 2011

- Activación del programa y actividades del grupo de apoyo entre AM y cuidadores. Metas del programa cumplidas en 80%,
- Empadronamiento de AM.
- Afiliación al SIS de población target en 95 % de empadronados.
- Crecimiento 25%/mes atenciones médicas preventivo-promocionales del AM durante la gestión.

SEMINARIOS

HAC 2016 . Healthcare Advancement Conference (2016-ESAN-FIU)

Diplomado en Auditoría médica, Control de Gestión y Evaluación de los Servicios de Salud (2011 - Universidad Nacional de Trujillo)

Diplomado en Farmacología Obstétrica (2011 - Universidad Ricardo Palma)

Diplomado en Emergencias Gineco-Obstétricas (2011 - Universidad Ricardo Palma)

GIULIANA EVELYN CARDENAS GAMARRA

Magíster en Gerencia de Servicios de Salud. Médico egresada de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con estudios de post grado en Gestión Pública. Con más de 5 años de experiencia en gestión de salud, tanto en el sector privado y público. Con estudios y experiencia en sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud ocupacional, con capacidad de asumir retos y logro de objetivos institucionales. Conocimiento de inglés y herramientas computacionales de gerencia.

FORMACIÓN

- | | |
|-----------|--|
| 2015-2017 | Universidad ESAN
Magister en Gerencia de Servicios de Salud |
| 2014-2016 | Instituto de Gobierno y de Gestión Pública de la Universidad San Martín de Porras
Egresada de la Maestría en Gestión Pública |
| 2001-2008 | Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH
Médico Cirujano |
| 1994-1999 | Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga - UNSCH
Licenciada en Enfermería |

EXPERIENCIA

- | | |
|-------------------|--|
| Jun 2014- | AUNA – ONCOSALUD |
| A la fecha | Oncosalud es una Institución Administradora de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFA), con más de 800,000 afiliados y más de 11,000 pacientes activos en el Programa Oncológico, tiene como objeto el brindar cobertura de aseguramiento en salud bajo la modalidad de prestación de servicios de salud prepagados. Cuenta con una Red asistencial propia a nivel nacional. |

Jun 2014- Coordinadora de Auditoría Administrativa

A la fecha

Responsable de planear, controlar, evaluar y ejecutar labores de dirección y control del área de auditoría de Oncosalud, con la finalidad de garantizar la calidad técnico-asistencial y administrativa de las prestaciones en salud de los afiliados y pacientes de Oncosalud asegurando la legitimidad de su financiamiento, manejo racional y eficiente de los recursos, organizando y ejecutando acciones de control que garanticen el cumplimiento de las políticas establecidas y normatividad vigente.

Mar 2013 Red Asistencial Almenara - ESSALUD.

Ene 2014 Una de las principales Redes de ESSALUD, cuenta con hospitales, policlínicos, centros médicos y centros de atención primaria. El porcentaje de cumplimiento de las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas de sus trabajadores del Hospital Nacional Guillermo Almenara Yrigoyen era por debajo del 30% a lo largo de los años, reportándose un 17% en el 2012 y en el I Trimestre 2013, el cumplimiento fue de 39.45% de los programados en este trimestre.

Mar 2013 Jefe de la Unidad de Salud Ocupacional y Medio Ambiente

Ene 2014 Responsable de diseñar, implementar y monitorear el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen de la Red Almenara. Planificar y controlar la implantación de las políticas y procedimientos de la organización en seguridad y salud ocupacional, con el fin de garantizar las condiciones seguras de trabajo para los trabajadores. Elaborar y ejecutar disposiciones para la implementación de las medidas de prevención de riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, en coordinación con la Gerencia de la Red. Desarrollar programas de prevención de la salud ocupacional y riesgos profesionales para reducir

los riesgos que afectan la salud de los asegurados en los centros laborales. Brindar asesoría técnica para la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en el HNGAI y en los Establecimientos Asistenciales de la Red Almenara. Implementamos el primer Centro de Evaluación Médico Ocupacional de la Red Asistencial Almenara – CEMO Piazza, lográndose un incremento del porcentaje de cumplimiento de las evaluaciones de los trabajadores del HNGAI en comparación con años anteriores, llegando al 68.9%

Mar 2012 Consejo Regional III – Lima del Colegio Médico del Perú

Dic 2012 Es el Consejo Regional más grande de los 27 Consejos que conformar el Colegio Médico del Perú, con más del 40% de médicos a nivel nacional, cuenta con personal administrativo y directivo para el funcionamiento, además de comités asesores permanentes y temporales que apoyan en la gestión.

Mar 2012 Asesora de Gestión en la Secretaría del Consejo Regional Lima del

Dic 2012 Colegio Médico del Perú

Responsable de asesorar sobre la programación y dirección de la gestión administrativa conforme a los manuales de organización y funciones, manuales de procedimientos, con arreglo a las competencias y atribuciones señaladas en el Estatuto del Colegio Médico del Perú y cumplir con los acuerdos y encargos del Consejo Regional Lima. Elaboración de manuales de procedimientos para una gestión eficiente de los diferentes Comités asesores del Consejo.

Dic 2011 BBIOS Internacional S.A.C

Jun 2012 Biosmed, empresa encargada de brindar servicios especializados en salud ocupacional contribuyendo a prevenir enfermedades y/o accidentes potenciales según los riesgos de los trabajadores. Cuenta con un equipo de profesionales acreditados con certificaciones internacionales (CENSOPAS, UPCH) e internaciones (CAOHC, ALAT-NIOSH, OIT, U.CHILE); que permiten brindarle una atención

con calidad, calidez y eficiencia.

Dic 2011 Médico asistente

Jun 2012 Responsable de las evaluaciones ocupacionales según riesgo y atención médica de los trabajadores de la empresa SEDAPAL - Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

Oct 2010 Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú.

Dic 2011 El Consejo Nacional es el organismo directivo de la más alta jerarquía del Colegio Médico del Perú, está conformado por el Comité Ejecutivo, quienes son elegidos por los miembros hábiles del Colegio Médico. Constituido por los 27 Consejos Regionales, se encarga de normar, dirigir y coordinar la vida institucional del Colegio Médico, dirigir la economía y administración del Colegio Médico, entre otras funciones.

Oct 2010 Asesora en Gestión en la Secretaría del Interior del Consejo

Dic 2011 Nacional del Colegio Médico del Perú

Responsable de asesorar sobre la programación dirección de la gestión administrativa conforme a los manuales de organización y funciones, manuales de procedimientos, con arreglo a las competencias y atribuciones señaladas en el Estatuto del Colegio Médico del Perú y cumplir con los acuerdos y encargos del Comité Ejecutivo y del Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú. Elaboración de la escala salarial del personal, y manuales de procedimientos para una gestión eficiente.

Oct 2009 Puesto de Salud Lahuaytambo

Abr 2010 Puesto de Salud categoría I-2, pertenece a la Microred Langa - Red Huarochiri- DIRESA- Lima

Oct 2009 Jefe Clínica

Abr 2010 Responsable de la administración del Puesto, encargado de planear, controlar, evaluar y ejecutar labores de dirección y control del área de atención de los pacientes y las personas del establecimiento, que permitan el desarrollo coordinado de programas y metas establecidas.

Coordinadora de la campaña de atención integral de salud por especialistas: urología – gineco obstetricia – pediatría – cardiología - psiquiatría - traumatología – medicina general – laboratorio clínico en el distrito de lahuaytambo.

May 2009 Micro Red Langa

Oct 2010 Pertenece a la Red Huarochiri- DIRESA- Lima, a cargo de 01 Centro de Salud y 11 Puestos de salud.

**May 2009 Coordinadora del Sistema Nacional de Referencia y Contra
Oct 2010 referencia**

Responsable de apoyar y supervisar las actividades del sistema de Referencia y Contra Referencia de los pacientes a nivel de Micro Red para el logro de los objetivos estratégicos asignados, en el marco de la política sectorial y normas vigentes.

May 2009 Puesto de Salud Lanchi

Ago 2009 Puesto de Salud categoría I-1, pertenece a la micro red Langa - Red Huarochiri- DIRESA- Lima

May 2009 Jefe Clínica

Ago 2009 Responsable de la administración del Puesto, encargado de planear, controlar, evaluar y ejecutar labores de dirección y control del área de atención de los pacientes y las personas del establecimiento, que permitan el desarrollo coordinado de programas y metas establecidas.

May 2009 Acción Social Franciscana Paz y Bien

Ago 2009 Organización No gubernamental – ONG sin fines de lucro, con sede en Ayacucho

May 2009 Enfermera Asistencial

Ago 2009 Responsable de los programas de salud integral en barrios urbano marginales, salud mental en los colegios de Ayacucho y protección del

medio ambiente.

Ene 1999- Hospital Regional de Ayacucho

Dic 1999 Hospital de categoría II-2

Ene 1999- Enfermera Asistencial

Dic 1999 Atención de pacientes según asignación de servicios.

SEMINARIOS

Encuentro de Líderes y Gestores en Salud (2017 – FEPAS – Federación Peruana de Administradores en Salud)

Interpretación de la Norma ISO 9001:2015 (2017 – BUREAU VERITAS)

Sistema de Salud Colombiano (2017 – Universidad de los Andes Colombia)

HAC 2016 . Healthcare Advancement Conference (2016-ESAN-FIU)

Desarrollando Futuros Líderes (2016 – AUNA)

Risk Management in Health Sector (2016 – FIU- Florida International University)

Programa de Alta Especialización en Health Management (2013-2014 - Universidad ESAN)

Diplomado de Especialización en Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (2013-2014 Universidad ESAN)

Diplomado de Auditoría Médica Basada en la Evidencia (2012-2013-Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC)

Diplomado de Salud Ambiental y del Trabajo (2013 - Universidad Nacional Federico Villarreal)

Diplomado de Bioética Clínica (2013 - Universidad Nacional Federico Villarreal)

II Jornada Científica Internacional de Salud Ocupacional (2013 - SOPESO – Sociedad Peruana de Salud Ocupacional)

Cultura Organizacional y Coaching (2013 – ERATHIS – Gestión y Talento)

III Curso Internacional de Calidad y Seguridad del Paciente (2013 – CMP)

Curso Nacional “Docencia e Investigación en Gestión del Riesgos y Desastres en el Sector Salud” (2013 – CMP)

Epidemiología y Salud Pública (2013 – UNJBG)

Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias (2013 – ESSALUD)

III congreso peruano de administración hospitalaria. II curso internacional de hospitales en redes integradas de servicio de salud. (2012 - FEPAS – Federación Peruana de Administradores en Salud)

Tecnologías en Salud: Innovación y Acceso (2012 – INS)

Gestión de la Calidad Ambiental y del Trabajo en la Industria (2012 – CMP)

Gerencia Estratégica en los Servicios de Salud (2011 – CEGE – Centro de Gestión Empresarial)

Fellowing Rotations: Internal Medicine Wards-Cardiology and Internal Medicine Ward (2011 - University Of Miami Miller School Of Medicine and Jackson Memorial Hospital)

Gestión de Proyectos (2011 – USIL)

Actualización Gerencia Estratégica en los Servicios De Salud (2011 - Asociación Médica Hernán Ortiz Sánchez)

Salud Ocupacional: Retos y Perspectivas (2011 – MINSA)

Habilidades Gerenciales para la Gestión Integral en Salud (2011 – CMP)

Patologías Médico Quirúrgicas en el Primer Nivel de Atención Emergencias Medico Quirúrgicas (2011 – CMP)

SANCHEZ REYES PAUL OSWALDO

Magister en Gerencia de Servicios de Salud. Médico Intensivista USMP. Experiencia en el sector salud en cuidados de pacientes críticos oncológicos, cardiovasculares y neurocríticos. Asesor médico de Hospira y Pfizer en los tópicos de sedoanalgesia. Jefe de Cuidados Intermedios del Centro Medico Naval. Estudios en Informática Básica e Inglés Intermedio. Capacidad liderar equipos de trabajo, buscando oportunidades de mejora, ser agente de cambio y fomentar la innovación en el trabajo desempeñado.

FORMACION

- 2015-2017 **UNIVERSIDAD ESAN**
Magister en Gerencia de Servicios de Salud
- 2003-2006 **UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**
Especialista en Medicina Intensiva
- 1993-2000. **UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**
Médico Cirujano

EXPERIENCIA

Junio 2016- Pfizer Perú

A la Fecha. Laboratorio farmacéutico, líder en investigación biomédica.

Medico Speaker

Realizar ponencias sobre Sedoanalgesia en el paciente críticamente enfermo en las diversas instituciones del país, afianzando los conocimientos médicos de la especialidad, para disminuir la disfunción neurológica del paciente crítico.

Enero 2016 - Centro Medico Naval

A la Fecha. Principal centro médico hospitalario de la Marina de Guerra del Perú.

Jefe del Servicio de Cuidados Intermedios

Organización administrativa de la unidad de cuidados intermedios, realización y seguimiento de la adherencia a las guías clínicas para pacientes de cuidados intermedios referidos de las unidades de cuidados intensivos médicos y quirúrgicos.

Octubre 2016- Clínica Delgado-AUNA

A la Fecha Clínica general con un nuevo estándar en salud, con alto grado resolutivo.

Medico Intensivista

Actividades asistenciales en la unidad de cuidados intensivos, manejo de pacientes críticamente enfermos, oncológicos, post operados cardiovasculares y neurocríticos.

Diciembre 2012- Clínica Centenario Peruano Japonesa

Abril 2015

Medico Intensivista

Actividades asistenciales en la unidad de cuidados intensivos, manejo de pacientes críticamente enfermos, oncológicos, post operados cardiovasculares y neurocríticos.

2010-2015. Hospira Perú

Laboratorio farmacéutico, líder en la venta de medicamentos genéricos de calidad en los Estados Unidos de Norteamérica, además de comercializar bombas de infusión que mejoran la seguridad del paciente, fue adquirido por Pfizer en el 2015 por 15 000 millones de dólares.

Asesor Medico

Brindado asesoría médica en tópicos de sedo analgesia y disfunción neurológica del paciente críticamente enfermo, educación médica a fuerza de ventas.

2009-2012. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

Medico Intensivista

Actividades asistenciales en la unidad de cuidados intensivos oncológicos, manejo de pacientes críticamente enfermos oncológicos adultos y pediátricos de alta complejidad.

Octubre 2017- Clínica Angloamericana

A la fecha

Medico Intensivista

Actividades asistenciales en la unidad de cuidados intensivos, manejo de pacientes críticamente enfermos, oncológicos, post operados cardiovasculares y neurocríticos.

Enero 2007- Clinica San Felipe

Enero 2010

Medico Intensivista

Actividades asistenciales en la unidad de cuidados intensivos, manejo de pacientes críticamente enfermos, oncológicos, post operados cardiovasculares y neurocríticos.

Agosto 2006- Clinica Vesalio

Agosto 2010

Medico Intensivista

Actividades asistenciales en la unidad de cuidados intensivos, manejo de pacientes críticamente enfermos, oncológicos, post operados cardiovasculares y neurocríticos.

Mayo 2003- Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins” ESSALUD

Junio 2006 Médico Residente de Medicina Intensiva

Responsable de las actividades médicas y del programa de educación Medica continua en la especialidad de Medicina intensiva, organizando las actividades académicas diarias y procedimientos médicos de la especialidad en los pacientes críticamente enfermos.

2001-2003

Junio2001- Hospital Nacional “Santa Rosa” de Pueblo Libre, Ministerio de Salud

Abril 2003. Medico Asistente de Clínicas Hospitalaria y Emergencia

Abril 2000- Ministerio de Defensa Ejército Peruano, PRM 1ra

Mayo 2001 DC, Grupo de Artillería de Campaña 51, Caserío El Algarrobo, Distrito de Tambo grande, Provincia de Piura

Medico Serumista

Responsable de la prevención y promoción de la salud de la población Militar y civil del área asignada

SEMINARIOS

Simposio Panamericano Ibérico de Sepsis. XIV Congreso Internacional de Medicina Intensiva (2017-SOPEMI)

Simposio Internacional de Ventilación Mecánica y Monitoreo Hemodinámico (2017-Instituto de Investigación y Enseñanza en Medicina y Bioingeniería)

Ponente en el II Curso Taller UCI Puerta Abiertas, UNA TENDENCIA A LA HUMANIZACION DEL CUIDADO DEL PACIENTE CRITICO ONCOLOGICO (2017-Clínica Oncosalud)

Healthcare Advancement Conference (2016-FIU-ESAN)

XVIII Curso Internacional de Medicina Intensiva y XII Curso Internacional de Enfermería Intensiva, por Sociedad Peruana de Medicina Intensiva (2016-SOPEMI)

Ponente en el I Curso Taller UCI Puerta Abiertas, UNA TENDENCIA A LA HUMANIZACION DEL CUIDADO DEL PACIENTE CRITICO ONCOLOGICO, por La Unidad de Cuidados Intensivos Oncológicos (2016-Clínica Oncosalud)

75th Scientific sessions, Boston-Massachusetts, USA (2015-ADA)

Diplomado en salud ocupacional (2014-UNMSM)

AVCA Instructor ACLS Lima (2013-AHA)

Simposio Internacional de Sedacao, Analgesia e Delirium, Salvador de Bahía, Brasil (2012-AMIB)

Ponente en el IV Curso de Actualización “Manejo del Paciente Critico” (2012-Hospital Daniel Alcides Carrión)

Ponente en IX Congreso Peruano de Dolor con el tema: Dolor en el Paciente con Ventilación Mecánica (2012-Asociación Peruana para el Estudio del Dolor)

Provider Fundamental Disaster Management, Lima (2012- Society of Critical Care Medicine)

AVCA Proveedor ACLS, Lima (2012-AHA)

Universidad:	Universidad ESAN	
Escuela de Postgrado:	Escuela de Administración de Negocios para Graduados	
Título de la tesis:	Plan de Negocio de Servicios de Anaqueles Automatizados para la Dispensación de Medicamentos e Insumos de los Servicios de SOP, UCI Y Emergencia de las Instituciones Prestadoras de Salud Privadas de Lima Metropolitana	
Área de investigación:	Gerencia de Servicios de Salud	
Autor(es):	Álvarez Ramírez, José Antonio	DNI 40093398
	Bonilla Zarate, Ivette Luisa	DNI 42438982
	Cárdenas Gamarra, Giuliana Evelyn	DNI 34567890
	Sánchez Reyes, Paul Oswaldo	DNI 09671747
Grado profesional:	Maestro en Gerencia.	
Año Aprobación sustentación	2017	

RESUMEN:

El crecimiento de la inversión privada de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) en los últimos años y la problemática de éstas en el servicio de farmacia, cuyo impacto sobre las ventas es de casi el 50%, hacen pensar que la falta de control en la gestión de sus medicamentos e insumos puede afectar el margen de manera importante; sin embargo el desconocimiento de esta información no permite cuantificar la realidad del problema, que no sólo afecta económicamente a las IPRESS, sino también en la calidad de atención de los pacientes sobre todo enfocado a su seguridad. En este escenario surge la propuesta del Plan de Negocio de Servicios Automatizados para la Dispensación de Medicamentos e Insumos de los Servicios de SOP, UCI y Emergencia de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Privadas de Lima Metropolitana, que tiene por objetivo determinar la viabilidad financiera del proyecto, cuantificar el mercado para el servicio de dispensación automatizada en Lima Metropolitana, establecer el planeamiento estratégico para la organización, definir el plan de marketing y ventas, así como estructurar el plan de operaciones y recursos humanos. Para cuantificar el mercado se utilizó la entrevista a profundidad como instrumento de medición, el modelo de Abell para definir el negocio, la herramienta de análisis FODA, finalmente se realizó la proyección financiera en un horizonte de 10 años. El resultado evidencia la problemática actual de las IPRESS y la gran necesidad de contar con un servicio que les ayude a llevar el control de la gestión de medicamentos e insumos, se identificó como oportunidad la necesidad del servicio; como fortaleza la tecnología de los equipos y la atención personalizada, y como debilidad el alto costo de inversión, escasos proveedores sustitutos y una cartera limitada de clientes, y amenazas de nuevos competidores, limitación para la importación de equipos, en este sentido se planteó las estrategias en publicidad, estrategia de procesos de atención personalizada, de ampliación de cartera implementación de nuevos servicios, desarrollo de un nuevo negocio de producción de equipos y encontrar nuevos nichos de mercado. Todas estas actividades fueron incluidas en la proyección financiera, cuyo resultado muestra que el negocio es viable en un horizonte de 10 años a un costo de oportunidad del 15% y 20%, cuya TIR llega a 28%.

Resumen elaborado por los autores

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes:

El crecimiento económico y la expansión de los servicios de salud, modificaron su composición con el crecimiento de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) enfocado en el sector privado.

Las IPRESS están obligadas a garantizar la seguridad del paciente, cuya infracción es catalogada como Infracción muy grave por la Superintendencia Nacional de Salud: “Muerte o lesión grave del paciente asociada con el uso de productos farmacéuticos o dispositivos contaminados, vencidos, deteriorados, falsificados o sin registro sanitario, provistos en la IPRESS”¹, llegando a sancionar hasta con 500 UIT², por lo que garantizar la seguridad del paciente y los errores de dispensación deben ser las principales preocupaciones de las IPRESS.

Por otro lado, la farmacia constituye uno de los ingresos económicos principales de las IPRESS, y la mayoría de ellos desarrollan sus procesos de forma manual, que no son fáciles de realizar y son propensos a errores, especialmente cuando se utiliza sólo la energía del hombre. El riesgo de errores puede dañar al paciente y en algunos casos conduce a la muerte (Beso A., Franklin BD., Barber N., 2005)

La farmacia como núcleo principal de las IPRESS, es responsable de la calidad y seguridad de los medicamentos; sin embargo, los errores de medicación siguen siendo un problema en la atención del paciente.

En la actualidad, las farmacias de la IPRESS dispensan los medicamentos e insumos, uno de los procesos principales y más complejos de la gestión de farmacia, y cuando es realizado manualmente el error puede ocurrir en cualquier momento, sin

¹ Decreto Supremo N° 031-2014-SA, 2017: 536965

² Resolución de Superintendencia N° 099-2014-SUSALUD/S, 2017

que nadie se dé cuenta hasta que el paciente experimente el efecto perjudicial (James KL, 2009)

Las situaciones más frecuentes que se asocian a errores de dispensación encontrados son: 59.1% en desabastecimiento, 11.26% en errores de comunicación entre profesionales, 31.64% en problemas de personal (insuficiente, sin experiencia, etc.). La preparación del pedido tiene una frecuencia del 10.7%, para el sistema de dispensación por stock. (Alvarez A., 2010).

Otro estudio de un servicio de alta complejidad detectó un error del 5.1% en la transcripción y un 2.7 % de error en la dispensación de medicación (Smith A., 2014).

En un estudio, en el hospital brasileño se identificaron que el 81.8% (N = 422) de prescripciones dispensadas contenían al menos un error en la dispensación; además, los errores de dispensación fueron responsables del 11% al 50% de los errores de medicación, debido a entrega de drogas equivocadas, dosis equivocada, etiqueta equivocada y cantidad incorrecta (Anacleto TA, 2007).

En este escenario, la dispensación automatizada se presenta como una solución definitiva para ayudar a la farmacia, puesto que ha mostrado beneficios no solo en la reducción de errores sino también en la mejora de la eficacia y el uso de espacio (Fitzpatrick R, 2005), sumado a la disponibilidad de información asegurando así la eficacia operativa y la determinación de los gastos de facturación al momento que el usuario realice el pago final.

Queda ampliamente demostrado que la automatización de la dispensación tiene un efecto directo sobre la seguridad del paciente, sin embargo esa es sólo una cara de la moneda, el otro aspecto importante quizás hasta más atractivo para las IPRESS privadas es la eficiencia del “negocio de farmacia”, sobre todo en los lugares donde hay alta rotación de pacientes y en donde por las características de las situaciones ameritan un cambio constante en las indicaciones médicas, en donde llevar el control de entradas y salidas bajo un sistema manual se convierte en una tarea heroica, es en este momento cuando podemos hablar de gestión, desde una posición activa de gestión, ejecución, acción para lograr la mayor eficiencia posible, utilizar los mínimos recursos, en el mínimo tiempo, generando a su vez la mayor ganancia. Vayamos a ejemplos concretos, el hecho de implementar anaqueles de dispensación automatizados obliga a priorizar los medicamentos con los que se van a dotar los

anaqueles, para esto se requiere un análisis de la historia de consumos según el perfil epidemiológico y asumiendo que se haya llevado registro, al respecto estudios como el de la revista Farmacia Hospitalaria, de la Universidad de Valencia indica que se reducen el petitorio de 442 medicamentos a 92 drogas (Pérez J, 1998), generando a su vez como consecuencia una priorización en la gama de medicinas, así como también en las cantidades de cada una, en consecuencia a esto mismo una reducción en el espacio físico de almacén y un aumento en la rotación del inventario como lo sugiere un estudio que indica que puede aumentar la rotación de inventario de 16.1/año veces a 18.5/año veces (Temple J, 2010). Si podemos dividir la gestión de medicamentos en dos etapas, la primera descrita en las líneas previas como la “pre-dispensación” y la segunda como la “post-dispensación”, notaremos que la gestión también se mejora en esta segunda etapa, desde el hecho que al retirar un insumo o medicamento del anaquel se tiene como requisito identificar quién, qué y para quién lo retira y que existe un registro comparable que es la indicación médica, la pérdida de consumibles por falta de imputación se elimina, las pérdidas por hurtos o devoluciones no concretadas se disminuye. Un punto muy importante, pero a su vez muy difícil de demostrar numéricamente es la oportunidad de la medicación, esto puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

Existen estudios que demuestran los beneficios de la dispensación automatizada, como el incremento de la satisfacción del personal de enfermería y farmacéutico, disminución de los errores de dispensación aproximadamente en el 35% e incluso reducción de todos los errores de dispensación, así mismo mostró un ahorro de tiempo hasta el 50% en horas punta, reducción de costos y la mejora de la efectividad (Haryman, 2017).

En el análisis de los dispensadores automáticos en una unidad descentralizada (CADTH, 2010), disminuyeron en un 28,7% los errores por dispensación y en un 38,4% el total de errores de medicación. Además, demostraron una disminución en la asignación de tiempo del staff dedicado a la dispensación, siendo la reducción entre un 18% a 45% en enfermeras y hasta un 42% en técnicos de farmacia. Así mismo, demostró una reducción del costo de manejo de inventario comparado con el sistema manual; mostró beneficio de emplear estos sistemas a los costos, y reducción en los requerimientos de espacio de farmacia. Al analizarlo en un Hospital terciario de 735

camas, informaron que esta tecnología estaba asociada con un beneficio neto estimado de US \$ 3,49 millones en 5 años. Los dispensadores automáticos con petitorio definido y sin éste, costaron menos que el sistema manual (\$816,000 vs. \$968,000, diferencia = \$152,000; \$840,000 vs. \$968,000, diferencia = \$128,000, respectivamente), aunque costaron más en los servicios de UCI (\$429,000 vs. \$353,000, diferencia = \$76,000; \$453,000 vs. \$353,000, diferencia = \$100,000, respectivamente) esto debido al número reducido de pacientes en este servicio, demostrando reducción en los errores de medicación lo que se traduce en una estrategia superior a la manual. En referencia al costo total de la dispensación entre el sistema manual y automatizado, el costo de enfermería representó el 68% vs. 50% respectivamente; en los técnicos de farmacia fue 26% vs. 13% respectivamente, en equipo y costo planificado 14% vs. 6% respectivamente.

En un estudio sobre el impacto de la implementación del sistema automático, evaluación de la eficiencia del tiempo de respuesta y la labor de dispensación, encontraron que el tiempo de reabastecimiento disminuyó de 62 a 53 minutos; el tiempo de administración de la primera dosis de 56 a 24,6 segundos; en general estimaron que se ahorra 2.6 equivalentes de tiempo completo de labor y 2 en los equivalentes de tiempo del staff de farmacia. Adicionalmente, el costo de traslado de la medicación se redujo de \$343,502/año a \$318,443/año (diferencia: \$25,509), se incrementaron las compras de \$5.4 millones/año a \$5.9 millones/año y la rotación de inventario varió de 16.1/año veces a 18.5/año veces (Temple J, 2010).

Por lo tanto, la implementación de un sistema automatizado de dispensación ayuda a controlar y presupuestar los gastos con mayor detalle, al conocer las cantidades de los consumos históricos, realizando su reposición y planificación de manera oportuna, y evitando los gastos asociados a las compras de emergencia, no presupuestados.

Como parte de las estrategias a implementar en los próximos 05 años, el Instituto Peruano de Economía (IPE) en su tercera entrega de diagnósticos y propuestas enfocadas en políticas públicas sobre salud en nuestro país recomendó la automatización del proceso de atención en salud (ALAFARPE, 2016).

1.2 Formulación de la idea

La gestión de farmacia tiene una participación importante en los ingresos de las IPRESS privadas. En países como el nuestro, existe manejo inadecuado de la farmacia ocasionando pérdidas por vencimientos, deterioro, sustracción, errores de distribución y dispensación.

Existen nuevos modelos de gestión en farmacia, con sistemas modernos de dispensación y distribución, tal como el sistema de unidades intrahospitalaria basados en dispensación de dosis por paciente-día e implementación de dispensación automatizada.

La bibliografía existente demuestra que para reducir los niveles de pérdida es necesario insertar tecnología eficiente en dos áreas: disminución de almacenes y la gestión de medicamentos dentro de las instituciones prestadoras de servicios de salud. (Zerda, 2001).

En nuestro país, el informe de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), señala que la disponibilidad de todos los medicamentos prescritos en las IPRESS privadas es solo del 67% (Crisante M., 2013)

Durante las pasantías internacionales observamos diferentes realidades de manejo de sistemas de salud, dentro de ellos el sistema de gestión de farmacia, enfocado a la automatización de la dispensación de los medicamentos y las ventajas que este sistema ofrecía en seguridad y eficiencia. Esta realidad fue vista en Estados Unidos donde era esperable; sin embargo verlo en Chile y Colombia, países latinoamericanos como el nuestro, nos hizo pensar que era factible la implementación de este tipo de sistemas en el proceso de dispensación en el Perú. Además, nuestras normativas vigentes referentes a establecimientos farmacéuticos son similares en los diferentes países, tanto europeos y americanos. Los sistemas de dispensación automatizados no están contenidos explícitamente en las normas; sin embargo, es una medida efectiva para lograr la eficiencia y seguridad en los procesos de dispensación de farmacia.

La dispensación automatizada es una solución logística para servicios de salud con alta rotación de pacientes como puede ser la unidad de cuidados intensivos, sala de operaciones y emergencia, sumado a que en nuestro país, actualmente, no existen

empresas que provean el servicio Automatizado para la Dispensación de Medicamentos e Insumos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la viabilidad del Plan de Negocio: Servicios Automatizados para la Dispensación de Medicamentos e Insumos de los servicios de SOP, UCI y Emergencia de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Privadas en Lima Metropolitana.

1.3.2 Objetivo Específicos

- Cuantificar el mercado para el servicio de dispensación automatizada en Lima Metropolitana
- Establecer el planeamiento estratégico para la organización de negocio.
- Definir el plan de marketing y ventas
- Estructurar el plan de operaciones y recursos humanos
- Definir la evaluación económica y financiera del negocio

1.4 Justificación

La adecuada dispensación y administración de medicamentos, contribuye a la seguridad de la atención en salud, en beneficio de los pacientes y de la práctica médica, así como en el control de gasto en este ámbito (Uc-Coyoc RO, 2014).

La introducción de tecnologías aplicadas en salud ha contribuido a aumentar la calidad y confiabilidad de los sistemas logísticos asociados con actividades asistenciales.

El ingreso de nueva tecnología en la gestión de farmacia, como la informática, la automatización y la robótica para la dispensación y uso de los medicamentos mejora la eficiencia, la seguridad y la calidad de la farmacoterapia del paciente, como es la

implementación de Sistemas de Dispensación Automatizada de Medicamentos (SADME). Esta nueva tecnología aportaría respecto a la gestión de la información tanto en la prescripción de medicamentos como la eficiencia de los costes directos e indirectos asociados (Zafra Fernández, 2012).

Estos dispositivos de dispensación automatizada se han convertido en una herramienta de gestión de farmacia, sobre todo en servicios de alta rotación de pacientes, donde el cambio de prescripción se realiza con frecuencia y sobre todo de manera urgente como es el caso de la unidad de cuidados intensivos, emergencia, sala de operaciones; permitiendo a la farmacia, no sólo almacenar, sino también realizar el seguimiento del inventario y conocer la farmacoterapia del paciente.

Por lo tanto, creemos importante la implementación de estos dispositivos en las farmacias de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud privadas, que no sólo tendrá un beneficio para la seguridad del paciente sino también para la misma institución, al asegurar la eficacia operativa de la farmacia, ya que permite el control del inventario, stocks, reposición, y el acceso información oportuna tanto para la imputación del gasto directamente al paciente por cada prescripción médica como para la trazabilidad de los productos farmacéuticos.

1.5 Alcances y Limitaciones

1.5.1 Alcance:

Todas las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – IPRESS privadas de Lima Metropolitana que cuenten con los niveles de categorización II-1, II-2 y III-1 y que tengan como mínimo uno de las áreas críticas: servicio de emergencia y/o unidad de cuidados intensivos y/o centro quirúrgico, en un horizonte de 10 años.

1.5.2 Limitaciones:

- Escases de estudios de análisis de eficiencia y eficacia de la gestión actual de medicamentos e insumos en los servicios de emergencias, unidad de cuidados intensivos o centro quirúrgico en el Perú.
- Poca Información de la inversión privada en el Perú.

CAPITULO II: METODOLOGIA

2.1 Marco Teórico

La atención Farmacéutica fue definida por la OMS en su Informe El Rol del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud como

[C]ompendio de actitudes, comportamientos, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del químico farmacéutico, beneficiando al equipo de salud en la selección apropiada de los medicamentos, distribuyéndolos y asumiendo una responsabilidad directa del paciente, para lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente (OPS & OMS, 1993).

2.1.1 Generalidades

- **Medicamento**

La DIGEMID (2009), a través de la Dirección de Acceso y Uso de Medicamentos” define al medicamento como

[E]s aquel preparado farmacéutico obtenido a partir de uno o más principios activos, que puede o no contener excipientes, que es presentado bajo una forma farmacéutica definida, dosificado y empleado para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o estado patológico o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien le fue administrado (DIGEMD, 2009).

- **Medicamentos para botiquín de emergencia.**

“Es el listado de medicamentos que pueden ser utilizados para complementar la dosis de aquellos que han excedido a las dispensadas para veinticuatro horas (24 horas) o para la atención de una prescripción de emergencia en horas de la guardia nocturna, domingos o días feriados”. (NTS N° 057 – MINSA/DIGEMID, 2007)

- **Dispensación de medicamentos**

El proceso de dispensación se define como

[E]l acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado de dicho medicamento (DIGEMID, 2009: 4).

Tipos de Dispensación

1. Dispensación controlada:

La dispensación controlada es aquella que pasa por un procedimiento especial, se realiza con requisitos superiores a lo habitual o demanda que el paciente reúna unas características especiales. (Alvarez A., 2010)

Las razones principales para que una medicina sea incluida en un listado de dispensación controlada son: la existencia de una normativa específica aplicable (su aparición es por motivos de seguridad y económicos); potenciales problemas de seguridad del paciente; problemas en el abastecimiento; y motivos de eficiencia. Además, estas razones son importantes siempre que se garantice la idoneidad y la calidad de la farmacoterapia. (MOLERO & ACOSTA, 2002).

2. Dispensación restringida

Medicamentos de uso restringido es aquel para el que, mediante un procedimiento generalmente por el comité farmacológico, crea restricciones para determinados grupos de pacientes o para ciertas situaciones clínicas con la finalidad asegurar una

mayor eficacia, evitar efectos adversos, por motivos epidemiológicos o por motivos económicos. (Alvarez A., 2010)

2.1.2 Sistema de Gestión de Farmacia:

El sistema de gestión de medicamentos consta de 8 procesos: selección de medicamentos, programación, adquisición, recepción, almacenamiento, distribución, dispensación y fármaco-vigilancia. Todos estos procesos están normados y fiscalizados por los entes gubernamentales con normativa clara y específica. En el caso de nuestro trabajo tiene relevancia la aplicación en el proceso de dispensación de la medicación.

El sistema de gestión de medicamentos que consta de los siguientes elementos:

2.1.2.1 Selección de Medicamentos:

Este proceso se caracteriza por ser continuo ya que va evolucionando con la institución sobre todo si esta se maneja en el ámbito privado, depende de una serie de factores epidemiológicos como por ejemplo si la institución tiene demanda de pacientes pediátricos o geriátricos, tiene que ver con la localización geográfica son más frecuentes las enfermedades infectocontagiosas en la selva que en la sierra. Es multidisciplinario, por ejemplo, en una clínica oncológica un paciente con cáncer de colon que es operado recibe un protocolo de antibióticos para prevenir infecciones asociadas al procedimiento, después pasará a quimioterapia, quizás por la baja de defensas pueda presentar una neumonía por un germen atípico, en este ejemplo ya están participando múltiples especialidades y cada una de ellas tienen un requerimiento. Es participativo ya que los que recetan hacen su requerimiento, los administradores evalúan el costo, los químico-farmacéuticos aportan sus conocimientos técnicos sobre las características como biodisponibilidad, bioquímica, etc. Y finalmente es además singular, exclusivamente desde la perspectiva de las instituciones privadas ya que la lista de medicamentos de una institución de salud es diferente a la de otra, por múltiples razones ya explicadas líneas arriba.

Es requisito normativo la conformación de un comité farmacológico, el que dentro de sus funciones tendrá la responsabilidad de la elaboración del listado de medicamentos, los cuales una vez seleccionados deberán decidir otras características como por ejemplo son:

- Determinar el origen (nacionales, estadounidenses, hindú, chinos, etc.)
- Determinar el enfoque al cliente (medicamentos caros o genéricos)
- Evaluar los aspectos técnicos presentados por los químicos farmacéuticos.
- Determinar las cantidades, etc.

Una forma de simple de explicarlo es diciendo que con este proceso se determina el “qué”, además determina “cuál” con todas las aristas que implica (origen, precio, laboratorio, etc.)

2.1.2.2 Programación de Medicamentos

Es en esta etapa donde se gestiona el suministro, estimando las necesidades futuras en base a información existente y en base al stock almacenado, depende del presupuesto disponible y cuanto stock de seguridad se decida conservar.

Entre los factores que generan problemas de disponibilidad como son el desabastecimiento, mermas por vencimiento, sobre stock, originados por una mala programación que puede deberse a falta de información, falta de competencias técnicas, ausencia de herramientas como planes de evaluación o tecnología automatizada.

Por lo general, existen 3 métodos para realizar esta tarea:

- Consumo histórico: se determina el consumo de cada medicamento en un determinado periodo de tiempo y se hace una proyección para un periodo similar de tiempo, tiene la limitación de la fluctuación del consumo por factores externos, generando desabastecimientos. Ejemplo, el consumo de cetirizina en el último trimestre, puede pasar desapercibido que el consumo de este medicamento aumenta en los meses de primavera, si se toma de referencia el trimestre anterior puede caer en desabastecimiento, si coincide el cálculo con la estación, el trimestre posterior tendrá sobrestock.
- Perfil epidemiológico: se realiza una proyección epidemiológica de las patologías relevantes a los medicamentos que se desean programar para compra, esta proyección se realiza en base a las tendencias epidemiológicas como incidencia o prevalencia de una enfermedad. Ejemplo, se programa la compra de antibióticos para tratamiento de neumonía calculando la tendencia de esta enfermedad durante las heladas en la sierra.

- Consumo ajustado: se utiliza cuando no existen antecedentes históricos sobre las patologías o el consumo de medicamentos, realizando proyecciones en base a comparar poblaciones.

2.1.2.3 Adquisición de Medicamentos

Básicamente se cuenta en la teoría con 03 modalidades:

- a. Compras presupuestadas: se utiliza para los medicamentos de uso continuo, y se programa la adquisición bajo un presupuesto anual.
- b. Compras extraordinarias: se utiliza para aquellos medicamentos que contribuyen a la operatividad de la institución y representan una cantidad regular.
- c. Compras de emergencia: cuando se responde reactivamente ante una situación específica.

Llevar un monitoreo estadístico de la información de consumo es importante para tener un desempeño deseado, sin una información detallada la puesta en práctica de la selección y programación de medicamentos pierde su esencia. Se necesita un adecuado plan de compras, basado en organización, personal, procedimientos, presupuesto, objetivos, sistema de información priorizado para el periodo determinado, en la mayoría de casos anual.

Existe toda una metodología para que el comité farmacológico como ente asesor debe monitorear y se basa en la determinación de:

- i. Medicamentos Vitales
- ii. Medicamentos Esenciales
- iii. Medicamentos No Esenciales
- iv. Alto costo (grupo A)
- v. Costo Medio (grupo B)
- vi. Costo Bajo (grupo C)

2.1.2.4 Recepción de Medicamentos

Estadio crucial en el proceso de gestión de farmacias ya que es en este momento en donde se verifica que el producto que se está recepcionando cumple con las características determinadas en los pasos anteriores y que cumple los estándares de calidad. Durante este proceso se verifica la documentación del producto, del

proveedor, se verifica las especificaciones técnicas del medicamento, el embalaje terciario, secundario y primario. Sólo si cumple a cabalidad todo lo solicitado se decide aceptar el medicamento.

2.1.2.5 Almacenamiento de Medicamentos

En este proceso se pone atención en el cumplimiento de una serie de criterios normativos, creados para mantener la idoneidad de los medicamentos durante el tiempo que permanezcan en bodega. Entran en consideración tanto criterios estructurales como criterios técnicos y ambientales (temperatura, humedad, iluminación y ventilación). Es en este proceso donde las principales acciones de gestión se deben realizar, pues es aquí donde se aplican controles de stock como, por ejemplo: control de rotación de inventarios, fechas de vencimiento, control de inventarios.

2.1.2.6 Distribución de Medicamentos

Este es el proceso contraparte al de recepción, es dónde se aplican los controles de salida de medicamentos, los cuidados de transporte al destino, control de inventarios satélites y manejos de las devoluciones a los proveedores y desde los almacenes satélites.

2.1.2.7 Dispensación de Medicamentos

El proceso donde se incluyen todas las actividades realizadas por el químico farmacéutico iniciadas en la recepción de la prescripción hasta la entrega al paciente. Debe empoderarse para constituir una barrera de protección, detectando y corrigiendo errores antes que se le aplique a un paciente en cualquiera de las 05 fases, que son:

- a) Recepción y Validación de La Prescripción
- b) Análisis e Interpretación de la Prescripción
- c) Preparación y Selección del Medicamento
- d) Uso Racional de Medicamentos (Registros)
- e) Farmacotecnia

2.1.2.8 Farmacovigilancia

Es la ciencia y actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de medicamentos o cualquier otro problema de salud relacionado con ellos. (OMS, 2014)

2.1.3 Gestión de la Dispensación

Es un concepto que está siendo acuñado por los autores de esta tesis, para indicar que es necesario realizar una gestión en el proceso de dispensación de medicamentos e insumos, puesto que inciden directamente en los otros procesos como selección, programación, adquisición, y distribución. Al conocer los medicamentos dispensados en tiempo real, la IPRESS podrá realizar una eficiente gestión de Farmacia, control de gasto e inventario. Los estudios y antecedentes donde se han realizado cambios en farmacia, este ha sido integral abarcando todos los procesos de la gestión farmacéutica desde la selección de los medicamentos hasta la vigilancia.

Hablamos de gestión de la dispensación como el proceso, que es el conjunto de actividades agrupadas para darle o aumentarle valor a un producto o servicio, que incluye el análisis y posterior selección de medicamentos, cantidad con la finalidad de darle la mayor rotación posible, recolectar la mayor cantidad de información, controlar la salida e ingreso de insumos y medicamentos, realizar una facturación rápida, eficiente y oportuna. Utilizando los recursos humanos, tecnológicos, tangibles e intangibles de manera eficiente y segura, cumpliendo con los requerimientos de calidad.

2.1.4 Sistemas automatizados de dispensación de medicamentos:

Un sistema automático es la «operación de un aparato, proceso o sistema que, a través de fuentes eléctricas o mecánicas, ocupan el lugar de operadores humanos» (HERNANDEZ, 2001).

Los sistemas automatizados de distribución, administración y control de medicamentos necesitan interactuar con otros sistemas que como por ejemplo, sistemas de admisión, facturación, transferencia y descarga de datos, sistema de

información de cuidados a pacientes o sistema informático de farmacia, que permite obtener, acumular y transferir información clínica en tiempo real.

La elaboración de indicaciones médicas (un equivalente a la receta) de manera digital potencialmente puede aumentar la eficiencia e incorpora oportunidades, proporcionando la información a los médicos al momento de la prescripción.

El constante problema relacionado con errores de medicación crea la necesidad de reorientar los servicios de farmacia de manera segura y eficiente, participando activamente en el equipo de salud. Así, desde la perspectiva que soporta la atención farmacéutica, la rentabilidad de los servicios de farmacia va a dejar de medirse, únicamente, por el nivel de ventas de medicamentos, sino también por el nivel de calidad de sus sistemas de dispensación y gestión de medicamentos.

Los sistemas de automatización e información no son simplemente un negocio, se están convirtiendo en una necesidad, un estándar de la práctica farmacéutica.

En este contexto, los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos e insumos son una herramienta necesaria para distribuir eficientemente los recursos, mejorar la información, y la calidad en la dispensación. Estos sistemas, comunes ya en los hospitales de EE. UU., y en varios países de la región como Chile y Colombia a los cuales hemos atestiguado de primera mano, se establecen para hacer más simple las tareas implicadas en garantizar la disponibilidad de medicamentos. Además, estos sistemas son parte de la mejora continua de procesos que frecuentemente causan errores de medicación: transcripción, dispensación, prescripción y administración de medicamentos. Por lo tanto, el químico farmacéutico participa desde otra posición en la prevención, identificación y resolución de los problemas relacionados con la medicación (Farmacovigilancia).

Además, el sistema semiautomático de dispensación consigue reducir de forma importante, además del número de reclamaciones, los errores humanos en el proceso de llenado de los carros de unidosis. (B. Prieto Callejero, 2011)

a) Tipos de dispensadores:

Se considera según su ubicación en:

Centralizados, ubicados en una farmacia central que sirve de canal de distribución interna. Son equipos de almacenaje semiautomáticos, que simplifican y mejoran los sistemas de distribución interna como, por ejemplo, el llenado manual de los carros de dosis unitaria. La información del Servicio de Farmacia alimenta al sistema para transferir los perfiles farmacoterapéuticos de los pacientes.

Descentralizados, ubicados en unidades prestadoras de servicios. Son los sistemas automáticos de dispensación, per se. A su vez, pueden funcionar, según su configuración, como: sistemas de botiquines automatizados y/o sistemas automáticos de dispensación individualizada con o sin validación previa por el farmacéutico.

b) Selección del Sistema Automático de Dispensación:

Existen varios sistemas que se han ido desarrollando de los cuáles se describirán algunos.

Entre ellos podemos citar OMNICELL®, Pyxis® o KRZ®, que parten con concepciones mecánicas muy diferentes. Así, mientras Pyxis® y OMNICELL® (americanos) utilizan compartimentos por cajones con diferentes posibilidades de acceso, el fabricante español KRZ®, opta por la dispensación con muelles a modo de caracol continuo, por lo que no existe nunca acceso del usuario al interior de la máquina.

El abanico de opciones disponibles para responder tanto a las exigencias de control de los medicamentos como a la variabilidad de especialidades farmacéuticas en las unidades clínicas, obligan a evaluar económicamente al detalle cada sistema automático y para cada unidad seleccionada, haciendo de absoluta necesidad la individualización de cada proyecto, por cuanto el incremento en la velocidad de acceso y el mayor nivel de control están invariablemente asociados a mayor costo.

De hecho, el primer proceso de selección de medicamentos determinará las adquisiciones futuras y se convierte en el punto de partida crítico de todo el proceso y, por tanto, precisa del mayor análisis.

Componente físico del sistema.

- **Armario**

La estructura principal del sistema es el armario que debe contener las variedades farmacéuticas. Debería reunir características de: simpleza, distribución eficiente de los espacios, adaptabilidad de modelos que permitan adecuarse a necesidades específicas, confiabilidad del sistema, tanto en los aspectos electrónicos como mecánicos.

- **Sistemas de control de medicamentos:**

Se debe analizar a la individualización de las unidades por dosis o al acceso de un solo producto.

- **Soporte informático**

La evaluación debe incluir: Software de enlace entre el armario con la máquina, en los aspectos referidos a ergonomía, rapidez del sistema para obtener resultados, facilidad de aprendizaje, poder efectuar dispensación con diferentes grados de control en la prescripción. Arquitectura informática. Comunicaciones con la red institucional y protocolos de trabajo que nos permitan la intraconectividad con diferentes servicios y áreas de la institución.

- **Servicio técnico**

Incluye tanto el mantenimiento como la atención al cliente. Es un elemento básico, por cuanto la disponibilidad continua de medicamentos conservando un sistema único de logística y disminuyendo la variabilidad.

- **Configuración del sistema**

El tiempo que empleemos en la actualización y revisión del formulario es vital para la integridad del sistema, ya que éste es la base del mismo. Así, algunas de las actividades que podríamos citar en este apartado serían:

- Definir las unidades de enfermería.
- Definir los diferentes grupos de medicamentos.
- Configurar los cajetines y cajones donde se van a incluir los medicamentos.
- Especificar la información demográfica del establecimiento.
- Determinar los medicamentos de uso más frecuente en cada UPSS, para aumentar la accesibilidad, tanto para la dispensación como la reposición. Se recomienda una provisión de 48 horas.

c) Ventajas del uso de dispensación automatizada:

Según el reglamento de establecimientos farmacéuticos, 2011, se debe supervisar la adecuada entrega de productos y dispositivos, permitiendo la vigilancia de las condiciones de almacenamiento, garantizando su estado de conservación, estabilidad y calidad. Procesos que se hacen con mayor facilidad al emplear dispensadores.

Una de las mayores ventajas que ofrece los sistemas automatizados de dispensación es el aumento de la eficiencia en el proceso de distribución, además ofrece otras ventajas como:

- Disminuir los tiempos del proceso en devolución de medicamentos.
- Optimiza el uso de medicamentos y la distribución en los servicios.
- Información del inventario contable en tiempo real.
- Garantiza el cumplimiento de la prescripción médica
- Mejora la calidad de atención al paciente.
- Optimiza el control de material médico quirúrgico y stocks de medicamentos.
- Disminuye las pérdidas por vencimiento, deterioro y otras causas propias de los medicamentos
- Utiliza en forma eficiente el recurso humano de los procesos de dispensación de material médico quirúrgico y medicamentos.

- Integra al Químico Farmacéutico al equipo asistencial.
- Promueve el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción y Dispensación

d) Inconvenientes del uso de la dispensación automática:

Mayor dependencia del Servicio de Farmacia al aumentar la especialización y permisos para la gestión y reposición de medicamentos en las UPSS.

Puede haber averías electrónicas y se depende de un suministro eléctrico. Es fundamental disponer de un servicio de mantenimiento y de un grupo electrógeno, además de sistema alternativo de dispensación de medicamentos ante eventuales problemas.

No elimina los errores, según la configuración del anaquel, es posible tener acceso a varios medicamentos, por lo que se recomienda que se coloquen las medicinas con apariencia o nombre similar alejados. Los errores también pueden ser originados en la reposición de los armarios: colocación incorrecta de los medicamentos, demasiada carga con la posibilidad de que se caiga un medicamento en el contenedor adyacente.

Requiere gran coordinación en el equipo y es necesario disponer de programas de capacitación del personal con acceso al sistema para garantizar un adecuado funcionamiento y aceptación.

Alta inversión en Farmacia, informática y UPSS para la adquisición del sistema.

2.1.5 Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU)

Un medicamento se considera que está envasado a dosis unitaria si contiene la cantidad para una sola dosis y está identificada en cuanto a composición, dosis, lote y fecha de vencimiento, estando disponible para su administración directa sin necesidad de cálculos y/o manipulación previa³.

De los sistemas de distribución de medicamentos, el sistema de distribución por unidosis es el mejor para efectuar un adecuado seguimiento a la terapia de pacientes.

³ NTS N° 057 – MINSA/DIGEMID.V 01. 2007

El sistema de dispensación en unidosis, sigue las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) farmacéutica, para ser envasado y correctamente etiquetado, mediante el cual se proporciona a cada paciente, cada vez, la dosis prescrita.

Es un método de dispensación y control de drogas en servicios de salud coordinados y organizados por la farmacia. Se ha demostrado en estudios que este sistema es el más eficiente desde el punto de vista económico, el más seguro para el paciente y a la vez es el método que utiliza más efectivamente los recursos profesionales (Girón A, 1997).

La dispensación por dosis unitaria genera oportunidades de ahorro, el ahorro total estimado en medicamentos varía de 870,49 a 4, 050.05 millones de pesos (mdp). La reducción de los errores de medicación puede contribuir con un ahorro adicional hasta de 3, 445.56 mdp (Uc-Coyoc RO, 2014).

El objetivo del sistema es mantener disponible en el lugar apropiado y en forma oportuna los medicamentos para su aplicación al paciente, en las dosis y opciones farmacéuticas requeridas, resultando en las siguientes ventajas: uso de la forma racional y eficiente los recursos humanos involucrados, la enfermera disminuye considerablemente el tiempo de preparación de medicamentos y de control de inventarios en sus unidades, pudiendo así dedicar más tiempo al lado de los pacientes, disminución del costo hospitalario al minimizar el tamaño de los inventarios (stock) de medicamentos en los servicios, disminución del desperdicio por vencimiento, pérdidas, deterioro y otras fuentes, recupera los medicamentos no aplicados, disminuye los errores de medicación, y permite la adaptación a procedimientos computarizados y automatizados.

En un estudio realizado en nuestro país, en un hospital de Trujillo, sobre el Sistema de Distribución de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU), los resultados obtenidos muestran una importante diferencia del SDMDU sobre el sistema tradicional, el costo por consumo de medicamentos bajo el SDMDU fue de S/. 54,849.00 en 03 meses, mientras que para el sistema tradicional fue de S/. 77,198.80, y en el tiempo promedio empleado por los recursos profesionales en la provisión de medicamentos fue superior el SDMDU con una diferencia de 50 minutos y los errores de medicación se produjeron en forma más frecuente con el sistema tradicional, que con el SDMDU (Vera Pastor, 2012)

2.1.6.1 Tipos de sistemas de distribución por Unidosis:

a) Sistema de distribución centralizado

En este tipo de sistemas, la interpretación de la orden médica, la preparación de las dosis, la elaboración y mantenimiento de perfiles farmacoterapéuticos se realizan por lo general en la farmacia central. En este caso se requiere un menor número de profesionales farmacéuticos, permitiendo un mayor control y supervisión de la operación y de menor costo que el sistema descentralizado; sin embargo, amplía el tiempo para hacer llegar el medicamento al punto de administración y acumula un el trabajo en la farmacia central.

b) Sistema de distribución descentralizado

El sistema es descentralizado cuando funcionan en farmacias satélites localizadas en los servicios de atención a los pacientes hospitalizados. Estas reciben apoyo de la farmacia central; envasando la dosis, preparando cajas, transportando carros, y con el suministro de información sobre medicamentos. En este caso, el farmacéutico está más disponible para contactar a médicos, enfermeras y a los mismos pacientes, aumentando el acceso inmediato a medicamentos desde cada farmacia satélite; sin embargo requiere un mayor número de farmacéuticos, personal de apoyo y espacio en cada sala donde se instalen las farmacias satélites.

c) Sistema de distribución por Unidosis combinado o mixto

Esta combinación de sistemas se presenta de dos formas:

1. Cuando los farmacéuticos operan en los servicios, mientras que el trabajo operativo se realiza en la farmacia central y;
2. Cuando las farmacias satélites funcionan por horas limitadas durante el día y la farmacia central proporciona servicio en los horarios en que las farmacias satélites no están.

Para el reenvase y el reempaquete de medicamentos (dosis unitaria) se necesita de los siguientes equipos: deblisters, envasadora, Selladora, embolsado y computadora con impresora.

2.1.6 Prescripción electrónica:

La prescripción y dispensación digital es la manera más segura, confiable y controlada para el manejo de recetas, aunado a la eliminación del proceso el uso del papel. Receta Digital es una plataforma que permite controlar e integrar los procesos de prescripción, e incluso de dispensación, identificar patrones de comercialización según el consumo así como gestionar las compras para reposición de stocks.

El uso de la prescripción electrónica es una herramienta que previene los errores de medicación. Estos errores pueden estar relacionados con fallas en la prescripción, transcripción, etiquetado, comunicación, envasado, preparación, denominación, dispensación, distribución, administración, seguimiento, educación y utilización de los medicamentos (NCCMERP, 2017)

Una receta es una instrucción de un prescriptor a un dispensador. Cada país tiene sus regulaciones respecto al formato o contenido de la receta. La Ley General de Salud, en su Artículo 26° señala:

[S]ólo los médicos pueden prescribir medicamentos. Los cirujanos-dentistas y las obstétricas sólo pueden prescribir medicamentos dentro del área de su profesión. Al prescribir medicamentos deben consignar obligatoriamente su Denominación Común Internacional (DCI), el nombre de marca si lo tuviera, la forma farmacéutica, posología, dosis y período de administración. Asimismo, están obligados a informar al paciente sobre los riesgos, contraindicaciones, reacciones adversas e interacciones que su administración puede ocasionar y sobre las precauciones que debe observar para su uso correcto y seguro (Ley N° 26842, 1997: 7)

La receta digital en nuestro país debe seguir el manual de Buenas Prácticas de Prescripción (2005) y cumplir con las exigencias consignadas en el Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales (Decreto Supremo N° 052-2008-PCM) que regula la utilización de la firma digital otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que la firma manuscrita u otra análoga; y sus modificatorias (Decreto Supremo N° 070-2011-PCM) y (Decreto Supremo N° 105-2012-PCM) que establecen

disposiciones para facilitar la puesta en marcha de la firma digital y modifican el Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

Existen experiencias en otros países de implementación de recetas electrónicas, así tenemos en Europa, impulsó el Proyecto epSOS (European Patients Smart Open Services), una de las líneas de acción desarrolladas es la receta médica electrónica; en España, la receta médica electrónica se encuentra regulada en el Real Decreto N° 1718/2010, éstas deben incorporar los códigos que identifican al usuario, al medicamento o producto sanitario y los restantes parámetros de definición del tratamiento. En Estados Unidos, la Ley HITECH promueve la adopción de esta tecnología mediante la definición de la receta médica electrónica como un registro médico electrónico dentro de la historia clínica electrónica, donde la prescripción comenzó en el año 2008 y para el año 2014 todos los médicos podían emitir recetas médicas electrónicas. En América Latina existen diversas iniciativas, como sucede en Argentina, Paraguay y Chile (Baladan Flavia, 2017)

En nuestro país la receta electrónica forma parte de las historias clínicas electrónicas; sin embargo, existen instituciones prestadoras de servicios de salud que no cuentan con historia clínica electrónica, y la implementación de las recetas digitales permitirá el control de la dispensación de los medicamentos, el intercambio de información inmediata entre el médico, el dispensador automatizado y la farmacia, posibilitando el seguimiento de los tratamientos recetados. Los beneficios además se traducen en minimización de costos porque ya no es necesario el archivo de las recetas en papel, reduce fallas en la identificación del medicamento y su dosificación, e incluso impide la falsificación del documento electrónico.

2.2 Marco legal

Las normativas con respecto a los procesos de farmacia datan desde 1888 con la Ley del Ejercicio de la Medicina y la Farmacia que fueron derogados por la vigente Ley General de Salud.

- **Ley General de Salud N°26842:** hace mención sobre la venta con receta médica, que sólo pueden ser expendidos en farmacias y boticas, las que

cumplirán con las exigencias que determinan los convenios internacionales en los que el Perú es parte, la ley de la materia y su reglamento (Art. 68°).

- **Ley N° 27657. Ley del Ministerio de Salud**, indica a la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas como uno de sus órganos de línea - órgano técnico-normativo en los aspectos relacionados al control de la producción, distribución y comercialización de los medicamentos, insumos y drogas en el Sector Salud (Art. 26°).
- **Decreto Supremo N° 021-2001-SA. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos**, determina las pautas con las cuales los establecimientos farmacéuticos se disponen y funcionan, como las Buenas Prácticas de Dispensación -conjunto de actividades farmacéuticas destinadas a informar y orientar al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del producto. Define a la dispensación como el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado, en este acto el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del producto.
- **Decreto Supremo N° 023-2005-SA. Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud**. La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas, es el órgano técnico-normativo en los aspectos relacionados a las autorizaciones sanitarias de medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines, certificación, el control y vigilancia de los procesos relacionados con la producción, importación, distribución, almacenamiento, comercialización, promoción, publicidad, dispensación y expendio de productos farmacéuticos y afines, así como contribuir al acceso equitativo de productos farmacéuticos y afines de interés para la salud, eficaces, seguros, de calidad y usados racionalmente (Art. 53°).
- **Resolución Ministerial N° 1240-2004/MINSA. Aprueban “La Política Nacional de Medicamentos”**, señala que la autoridad de salud debe establecer las regulaciones cuyo cumplimiento garantice la eficacia, seguridad y calidad de los productos que se comercializan en el país. Dicha regulación debe influir

desde la autorización hasta la dispensación de los medicamentos, como parte de un sistema de vigilancia sanitaria.

- **Decreto Supremo. N° 023-2001-SA. Reglamento de estupefacientes, psicotrópicos y sustancias sujetas a fiscalización sanitaria**, señala que el químico farmacéutico regente del establecimiento es responsable por la adquisición, almacenamiento, custodia, dispensación y control de las sustancias comprendidas en este Reglamento, así como de los medicamentos que las contienen (Art. 28°). Define que la prescripción: Acto del ejercicio profesional de la medicina en el cual el médico expresa qué medicamento debe recibir el paciente, la dosificación correcta y duración del tratamiento. La prescripción se traduce en la elaboración de una receta médica.
- **NTS-057-MINSA/DIGEMID-V.01: Norma Técnica de Salud del “Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria”** aprobado con Resolución Ministerial N°552-2007/MINSA. Esta misma NTS (aprobada en el 2007) en el numeral 8.1 establece que la implementación es progresiva y que esta deberá realizarse en 5 años (2012) de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 7.1, con ello deberíamos tener el SDMDU implementado en todos los establecimientos de salud.
- **Resolución Ministerial 013-2009/MIINSA. Manual de buenas prácticas de dispensación**, señala que los productos que se dispensan en unidades inferiores al contenido del envase primario deberán acondicionarse en envase, en los cuales se consignara por lo menos la siguiente información: nombre y dirección del establecimiento, nombre del producto, concentración del principio activo, vía de administración, fecha de vencimiento y número de lote.
- **Reglamento de Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas**. Señala que la disponibilidad de una Historia Clínica Electrónica asegura la disponibilidad de la información clínica para el paciente o su representante legal y para los profesionales de salud, a fin de mejorar la calidad de la atención en los establecimientos de salud y en los servicios médicos de apoyo (Decreto Supremo N° 009-2017-SA).

2.3 Estructura de la Metodología

Para conseguir un efectivo desarrollo del estudio y una adecuada presentación de la información se utilizó la siguiente estructura.

Para el análisis de entorno indirecto se utilizó la herramienta PESTE que analiza el mercado y el potencial de una empresa según los factores externos: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos y Ecológicos.

Luego se presenta a la Empresa bajo una propuesta de valor que rige en un alto nivel de servicio automatizado de dispensio de medicamentos e insumos en los servicios de SOP, UCI y Emergencia de los establecimientos de Salud que permite mejorar su eficiencia y calidad de atención a los pacientes de estos establecimientos.

En el caso de estudio de mercado se aplicó una entrevista a profundidad que utiliza una guía de preguntas como instrumento de recolección de información, y permite conocer la problemática de la gestión de la dispensación de medicamentos e insumos de los servicios de SOP, UCI y Emergencia, y la oferta de demanda de los servicios automatizados de dispensación de medicamentos que posteriormente se proyectará.

Para el análisis estratégico se realizó mediante la matriz FODA como instrumento para estudiar la situación competitiva dentro del mercado y sus características para determinar debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, cuyo resultado fue un conjunto de estrategias.

El plan de marketing o de mercadotecnia se desarrolla a partir de las estrategias y permite llegar a la población objetivo, y segmentar tus servicios, para luego establecer los precios, la promoción, la publicidad, etc.

Paralelamente se realiza el plan de recursos humanos, que estructura el organigrama, así como también las políticas de atención personalizada al cliente, y el perfil de puestos de trabajo de la parte administrativa, operativa y comercial.

El Plan financiero es una herramienta que cuantifica la idea del negocio, consiste en construir los flujos de caja económica en un horizonte de tiempo, partiendo desde la inversión inicial, hasta la evaluación por medio de VAN y la TIR.

CAPITULO III. ANALISIS DEL ENTORNO

3.1 Análisis del entorno indirecto-PESTE

3.1.1 Aspecto Político y legal

A la fecha nos encontramos cursando el segundo año de gobierno de Pedro Pablo Kuczynski, quien en sus múltiples participaciones en gobiernos anteriores ha demostrado ser respetuoso de la democracia, por lo que esperamos estabilidad política interna hasta el fin de su gobierno, sin embargo, durante los últimos 30 años hemos ido pasando por un periodo de gobierno conservador a un gobierno no tradicional lo cual no permite predecir un comportamiento político a largo plazo.

No esperamos grandes cambios en los siguientes 04 años, debemos recordar que el congreso está dominado en su mayoría por miembros de la oposición y que en el lapso del primer año de gestión se han concentrado en interpelar ministros y poner trabas a cualquier iniciativa de mejora (Presidencia de la República, 2016).

El informe de actualización de proyecciones macroeconómicas del Ministerio de Economía y Finanzas señala que la inversión privada se recuperará y crecerá 5,0% en el 2018, de forma generalizada, debido a varios factores como el aumento de la inversión en infraestructura, incremento de la inversión minera, y mayor inversión en sectores no transables vinculados a la industria constructora, manufacturera e inmobiliaria (MEF, 2017).

Por otro lado, el Perú ha realizado ajustes al marco legal para promover la inversión privada como el Régimen de estabilidad jurídica a la inversión extranjera (Decreto Legislativo N° 662), Ley de Promoción de la Inversión Privada de las empresas del Estado (Decreto Legislativo N° 674) y sus modificatorias con el objeto de crear un clima favorable a las inversiones extranjeras que contribuyan a la

expansión de la economía de la libre empresa en el país, Ley que Establece Medidas Tributarias, Simplificación de Procedimientos y Permisos para la Promoción y Dinamización de la Inversión en el País (Ley N° 30230), Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible (Ley N° 30327), Ley de Prevención y Eliminación de Barreras Burocráticas (Decreto Legislativo N° 1256), Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y los Formatos de Declaración Jurada (Decreto Supremo N° 046-2017-PCM), entre otros (PROINVERSION, 2017).

En relación a otros países de la región las mayores diferencias que encontramos se basan en la financiación de la salud, en países como Chile o Colombia casi el 100% de la población está coberturada por el sistema público o privado, con capacidad mucho mayor a la nuestra para recolectar fondos y a su vez administrarlos de manera más eficiente dado por políticas conceptuales, el ejemplo de Colombia es claro, el dinero recaudado por la seguridad social es administrado por entidades privadas, quienes para generar utilidades deben gestionar la salud de la población protegida por lo que deben enfocarse en la prevención, además por ley en la integración vertical de una entidad privada administradora de fondos de salud con sus instituciones prestadoras de salud solo puede gastar el 30% de sus gastos en salud en su propia red. A diferencia del Perú, en donde la integración vertical es del 100%, entrando en el juego de juez y parte, enfocándose en abaratar costos en merma de la calidad de la atención, no invirtiendo en prevención⁴. (OPS/PAHO, 2009)

Las políticas en cuestión de salud no solo deben estar enfocadas en el “cuánto” sino también en el “cómo” y pensamos que es cuestión de tiempo que estas se vayan dando, lamentablemente los grandes cambios vienen en las grandes crisis y no vemos esto por lo menos en el corto ni el mediano plazo.

3.1.2 Aspecto Económico

A lo largo de la última década, la economía peruana ha sido una de las que ha crecido más rápido en la región, con una tasa promedio de crecimiento de 5.9 por

⁴Perfil de los Sistemas de Salud, Colombia. Monitoreo y Análisis de los Procesos de Cambio y Reforma. PAHO, Setiembre, 2009

ciento en un contexto de baja inflación (promediando 2.9 por ciento). La presencia de un entorno externo favorable con políticas macroeconómicas prudentes y reformas en diferentes áreas creó un escenario de crecimiento y baja inflación. El sólido crecimiento en empleo e ingresos redujo las tasas de pobreza. La pobreza moderada (US\$4 por día con un PPA – Paridad del Poder Adquisitivo - del 2005) cayó de 45.5 por ciento en el 2005 a 19.3 por ciento en el 2015. Esto equivale a decir que 6.5 millones de personas salieron de la pobreza durante ese periodo. La pobreza extrema (US\$2.5 por día con un PPA del 2005) disminuyó de 27.6 por ciento a 9 por ciento en ese mismo periodo⁵.

El crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) siguió aumentando en el 2016, respaldado por mayor exportación minera gracias a que una serie de proyectos grandes entraron a su fase de producción y/o alcanzaron su capacidad total. Se calcula que la economía creció por encima de 3.9 por ciento en el 2016, debido al alce temporal de la producción minera. Se atenuó la potencialidad de un mayor crecimiento en volúmenes de exportación minera, en parte por el menor dinamismo de la demanda interna, ya que el gasto público retrocedió y la inversión siguió disminuyendo. El déficit por cuenta corriente cayó significativamente de 4.9 a 2.8 por ciento del PIB en 2016 en consecuencia al aumento del crecimiento de las exportaciones y a la disminución de las importaciones. Las reservas internacionales netas se mantuvieron estables en 32 por ciento del PIB a febrero de 2017. La inflación general promedio llegó a un 3.6 por ciento en 2016, encima del límite superior por tercer año consecutivo, debido a que los impactos del lado de la oferta sobre los precios de los alimentos compensaron la demanda doméstica. El Perú enfrentó un déficit fiscal moderado de 2.6 por ciento en el 2016. El mayor déficit proviene de una disminución en los ingresos producto de la desaceleración económica, la reforma fiscal de 2014, y un incremento en los gastos recurrentes durante años recientes, especialmente en el caso de bienes y servicios y salarios. A pesar de ello, con 23.8 (8.5) por ciento del PBI, la deuda pública bruta (neta) del Perú sigue siendo una de las más bajas de la región.

Para el 2017, se espera que el PBI se desacelere ligeramente debido a la estabilización en el sector minero y una todavía débil inversión privada –esta última se vió afectada por las condiciones globales adversas y la incertidumbre relacionada con

⁵, ² Perú Panorama General- <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#1>

los escándalos de corrupción de proyectos firmados en años pasados. Además de los desastres naturales ocurridos en el primer trimestre del año.

La política fiscal sigue siendo austera, a pesar de que los déficits han aumentado en años recientes. El mayor déficit se debe a la caída de los ingresos, consecuencia de la desaceleración económica, la reforma del 2014 y el incremento de los gastos recurrentes durante años recientes, especialmente bienes, servicios y salarios. En el contexto de apoyo a la economía, mientras la producción minera se estabiliza, se espera que las autoridades aumenten de forma más agresiva la inversión pública y continúe creciendo la inversión privada en el 2017, más con el crecimiento de los servicios de salud, que ha modificado el crecimiento de las IPRESS privadas en el Perú.

La facturación del sector privado de salud paso de US\$ 306 millones registrado en los primeros seis meses del 2015 a US\$ 309 millones durante el primer semestre del 2016, lo que implicó un leve crecimiento de 1%, según la consultora Total Market Solutions (TMS) (Gestión, 2017b)

La distribución del gasto en salud según prestadores, en el año 2012 el 55% se destinó a IPRESS públicos (29.3% al Minsa y las regiones, 20.4% a Essalud, 5.3% a sanidades y otros) y el 45% a IPRESS del sector privado (32.5% a lucrativos, 10.7% a venta en farmacias y 1.8 % a no lucrativos). (Lazo-Gonzales O., 2016).

El gasto en salud per cápita aumentó de US\$ 359 en 2014 a US\$ 626 en 2016. En cuanto al gasto público per cápita en 2016, incluido EsSalud, es de US\$ 199, correspondiente a 3% del PBI, y solo los gastos del Minsa y de los gobiernos regionales alcanzan US\$ 132 dólares, equivalente a 2% del PBI. (Lazo-Gonzales O., 2016).

3.1.3 Aspecto Social

El Perú contaba, el año 2015, con una población de más de 31 millones de habitantes, de los cuales 51%, eran hombres y 49%, mujeres. Por regiones, la mayoría de la población se concentró principalmente en la costa (57,3 %), seguida de la sierra (28,4 %) y de la selva (14 ,3 %). A nivel urbano se concentraba 78,7 % de la población, distribuida 57,8 % en la costa, 28 ,1 % en la sierra y 14 ,1 % en la selva. Se

estima una tasa de crecimiento poblacional de 1,19 por 100 habitantes para el quinquenio 2015-2020, y se proyecta que la relación de dependencia demográfica disminuirá de 55,2%, en 2010, a 52,1%, en 2020. Según la encuesta ENDES 2015, son menores de 15 años el 29,2%; y el 62,2% entre 15 y 64 años, los mayores de 65 años son el 8,6%. (Lazo-Gonzales O., 2016)

En el Perú la pobreza extrema se redujo de 23 %, en 2005, a 6 %, en los años 2011-2012, y la pobreza total, de 54,4 % a 25,8 %, respectivamente. Esto se dio por el crecimiento económico continuo, el aumento del gasto social, la concentración de programas sociales y las inversiones pública y privada, que incrementó el empleo y el ingreso per cápita. Pero la disminución de la pobreza ha sido desigual en términos geográficos, en cinco regiones del Perú (Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica y Huánuco), la pobreza total sigue siendo superior a 50 %. En el año 2015, la incidencia de pobreza fue de 21,77 %, y fue más grande a nivel rural (45,18 %) que urbano (14,54 %). Por regiones, la pobreza se concentró principalmente en la sierra (47,9 %), seguida de la costa (34,8 %) y la selva (17,2 %). Esta característica social ocurre desde la infancia y se estima que la mitad de los niños y niñas menores de 15 años en el área rural son pobres.

En relación a la pobreza extrema, se presenta en 4,07 % de la población del Perú, pero se focaliza principalmente a nivel rural (80,9 %). Por regiones, 69 % de las personas en pobreza extrema se encuentran en la sierra; 20,6 %, en la selva y 10,3 %, en la costa. Con relación al empleo, para 2015 se calculó una tasa anual media de desempleo de 6,5 % y una tasa de alfabetización en la población mayor de 15 años de 94,5 %.

A pesar que, todavía no se logra reducir los márgenes de pobreza, el gasto de bolsillo en salud per cápita fue estimado en US\$ 103 en 2014, sin registrar mayor cambio en comparación con 2011 (US\$ 105). Los objetivos de dichos gastos fueron: para pagar atención privada (61.7%), servicios públicos (8.3%) y compra de medicinas (29.9%). (Lazo-Gonzales O., 2016).

3.1.4 Aspecto Tecnológico

La tecnología en salud ha desarrollado a nivel mundial, es así la Oficina de Evaluación Tecnológica del Congreso de Estados Unidos (OTA) hace una definición sobre la tecnología de la salud como "los medicamentos, dispositivos médicos y quirúrgicos utilizados en la atención médica y los sistemas organizacionales y de soporte al interior de los cuales se provee dicha atención" (Buglioli, 2002)

En países como el nuestro, el modelo de uso de la tecnología está afectado por las características del proceso de transferencia tecnológica, afectada por el marco de regulación, los acuerdos de intercambio comercial, las estrategias de las empresas dedicadas a la producción y en recursos humanos y físicos de la localidad (Buglioli, 2002).

En los últimos años la tecnología ha sido uno de los factores muy importantes para la seguridad en la atención del paciente y siendo un componente crítico en la gestión de la calidad.

La automatización de los procesos también ha ido generando cambios en la manera de afrontar una atención de calidad y ha sido introducido dentro de los procesos de atención.

Dentro de éstos avances se tiene la historia clínica electrónica como una de las herramientas que ha logrado mejorar la continuidad de la comunicación entre los profesionales que prestan la atención en salud y el resultado de múltiples exámenes complementarios del usuario, siendo un reto importante que éstos sistemas de información se interconecten adecuadamente con los servicios de farmacia para una adecuada dispensación de medicamentos y la facturación de los mismos, pues al ser procesos en los cuáles intervienen varios profesionales puede estar expuesto a errores.

Sin embargo, en nuestro país existe poco desarrollo de la historia clínica electrónica tanto en las instituciones privadas como en las estatales, factor que “generaría” desventaja para la instalación de gabinetes de dispensación automática.

Dentro de las inversiones en tecnología el 39% dirigida a smartphones, mientras que el 0.09% se destina a proyectos de innovación y tecnología, y solamente el 0.1% va hacia hardware corporativo, estas últimas son mucho menores al promedio en América Latina. Si bien, la fluctuación del tipo de cambio durante el 2015 no afectó a

la inversión en TIC en Perú en el mismo nivel que a otras economías, esto se debió a la naturaleza de los contratos existentes, es decir aproximadamente el 45% de los contratos están en moneda local y el 55% restante, definido en moneda extranjera, esto permitió “blindar” en cierto grado a los proveedores de servicios (Gestión, 2017d).

No existe información exacta sobre la inversión total que realizan las IPRESS privadas al año, en infraestructura y equipamiento (tecnología), se calcula que solo en Lima la cifra llega a los USD 70 millones. La inversión en el sector salud en el 2016 fue de S/12.500 millones: infraestructura (60%), equipamiento y vehículos (30%) e inmobiliario (10%), según Apoyo Consultoría. (El Comercio, 2017).

Es por esto que las organizaciones deben realizar un análisis de causalidad de errores atribuidos al factor humano y luego de detectarlos poder tomar las medidas correctivas y así mejorar la seguridad de atención.

La disponibilidad de Internet Wi-fi ha sido un pilar importante ya que ha facilitado acceder a la información en menor tiempo y los nuevos dispensadores automáticos de medicación pueden ser configurados por esta vía para mandar alertas en caso de necesidad de reposición de medicación, así como la interconexión en tiempo real con el área de facturación de la clínica.

Esta oferta de diferentes marcas de los gabinetes a su vez ha generado que la comunicación entre los sistemas informáticos sea un factor clave para evitar errores debido a la tecnología de la dispensación automática. Además nuevos sistemas de programación se implementan cada día.

3.1.5 Aspecto Ecológico

En los últimos años se ha impulsado la elaboración de tecnología ecoamigable, la mitigación ecológica del desarrollo de la industria farmacéutica, cuyo principal problema es la poca oferta de soluciones tecnológicas nacionales para el tratamiento de los residuos líquidos. La disposición de las mismas, produce impacto en los recursos hídricos, incurriendo en incumplimiento de regulaciones y normas ambientales o en algunos casos no existen.

Todo esto ha generado que se busquen medios para organizar la tecnología como por ejemplo que reduzca el uso de papel como parte de este proceso ecoamigable, remplazándolo con la informatización y digitalización de los documentos e información.

La automatización de los procesos en la industria ha permitido que se disminuya el desecho que puede estar relacionado a la sobreproducción, caducidad de productos y sobre stock generando contaminantes ambientales y la generación de desechos tóxicos relacionados a la producción y degradación de los elementos químicos en la producción farmacéutica. El facilitar la disponibilidad de la información ha contribuido disminuyendo los pedidos que no son necesarios.

3.2 Análisis del entorno directo

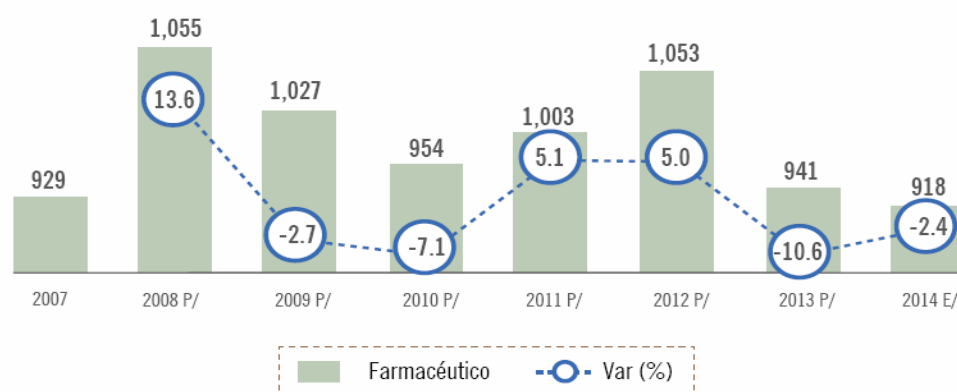
3.2.1 Análisis del Sector Farmacéutico

La Industria farmacéutica genera un valor anual en el PBI de 918 millones de nuevos soles (1.4% en promedio); sin embargo pese a la recuperación significativa de la económica la producción nacional de medicamentos presentó variaciones negativas, teniendo como principal causa el incremento en la importación de productos farmacéuticos. Por otro lado, el comercio interno de productos farmacéuticos presentó un crecimiento de más de 50%, si comparamos las ventas realizadas en el año 2014 con respecto al año 2010. Del mismo modo, presenta una alta volatilidad debido al flujo comercial concentrado en importaciones por parte de las principales filiales de los más grandes laboratorios internacionales (Bayer, Bristol- Myers, Pfizer, Roche, entre los principales). Tal es así que desde el 2009 al 2014 las importaciones fueron incrementándose en 8% promedio anual.

Según datos del INEI, entre los años 2007 y 2014, el PBI ha crecido a una tasa anual de 6%, cifra mayor en dos puntos porcentuales al crecimiento del PBI industrial. Sin embargo, en este mismo periodo, el sector farmacéutico ha crecido solo 0.1% en promedio anual, debido al ingreso masivo de productos importados, los cuales crecieron a una tasa promedio anual de 8.5% entre los años 2009 y 2014. Tras este declive, la producción de esta industria alcanzó a representar el 0.2% del PBI nacional y el 1.4% de la producción manufacturera en el 2014.

Figura 3.1: Evolución de la Producción de la Industria Farmacéutica

(En millones de nuevos soles constantes de 2007 y variación porcentual)



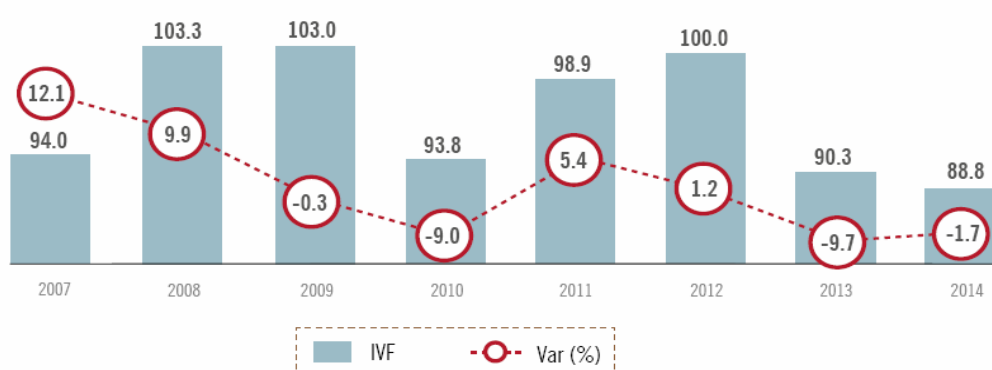
Fuente: INEI

Elaboración: DEMI - PRODUCE

Al analizar el Índice de Volumen Físico (IVF) de los productos farmacéuticos, se detectan periodos marcados con un crecimiento significativo en los años 2008 y 2011, gracias al ingreso de nuevas cadenas de boticas y farmacias en el mercado nacional, lo cual fue disipándose en los últimos años.

Figura 3.2: Índice del Volumen Físico Farmacéutico

(En millones de nuevos soles constantes de 2007 y variación porcentual)



Fuente: INEI

Elaboración: DEMI - PRODUCE

No obstante, el mercado farmacéutico hay muchos problemas que se relacionan con el proceso de distribuir medicamentos, entre ellos tenemos: demora en la llegada de las prescripciones médicas, alto tiempo de respuesta luego de generada por una nueva prescripción médica, variación frecuente de prescripciones médicas, necesidad

de formatos especiales para la dispensación de medicamentos controlados, dosis perdidas, cambios en la ubicación de pacientes, aumento en la necesidad de espacio para almacenes de medicamentos, déficit de intercomunicación entre unidades de hospitalización con los servicios de farmacia, escasa informatización de la prescripción, entre otros.

Todos estos factores han generado trabajo innecesario que es traducido como ineficiencias. Muchos de estos problemas surgen de los cambios en nuestro sistema de cuidados de salud que han tenido lugar durante años y de las nuevas realidades encontradas en los hospitales:

- Reducción de la estancia media.
- Incremento en gravedad de los pacientes ingresados en el hospital.
- Crecimiento constante en los costes de los sistemas sanitarios.

Para este propósito se toma el concepto de atención farmacéutica como: «un proceso cooperativo para la provisión responsable de la farmacoterapia, con el propósito de conseguir resultados óptimos que mejoren la calidad de vida del paciente considerado individualmente» (Hepler, Strand, 1990). Haciendo este objetivo como realidad que resume el trabajo de los farmacéuticos en su práctica diaria y es el mejor aval al reorientar la misión y la responsabilidad profesional. (Hepler, Strand; 1990).

Bajo este precepto, se asume que impera en el cuidado farmacéutico tanto en los servicios de farmacia para la rentabilidad que no sólo se mide por la producción sino también por la gestión de procesos en la dispensación del medicamento.

Por esto es necesario buscar alternativas a estas actividades, sin abandonar esta responsabilidad, por medio de la industria, robotización, automatización e informática. Estas alternativas son más efectivas para las instituciones prestadoras de salud pública o privada, en términos clínicos como económicos, fomentando hacer las actividades de manera correcta, generando un valor agregado al asegurar la calidad de la farmacoterapia para el paciente.

3.2.2 Análisis del Sector IPRESS privadas

En los últimos años hay una fuerte competencia en el sector privado por liderar el mercado de salud, a través de grupos económicos que concentran clínicas en redes, como es el caso del grupo SANNA constituido por la Clínica El Golf en Lima Metropolitana, San Borja, Sánchez Ferrer y Clínica del Sur en Arequipa, Belén en Piura, y varios centros como Centro Clínico La Molina; el segundo grupo Breca tiene a las empresas RIMAC seguros y EPS y a la Clínica Internacional sede San Borja, Lima y Miraflores en Lima Metropolitana, grupo Auna a través de la Clínica Delgado, Clínica Oncosalud y sus sedes ambulatorias en Lima Metropolitana y otras clínicas en las demás provincias del país; otro grupo es el Complejo Hospitalario San Pablo a través de sus clínicas San Gabriel en Callao, San Juan Bautista en el distrito de San Juan de Lurigancho, Jesús del Norte en Independencia, San Pablo, Santa María del Sur y Chacarilla en Lima, y dos filiales de la Clínica San Pablo en Huaráz y Trujillo. Así mismo, se tienen instituciones prestadoras de salud que no pertenecen a grupos económicos como la Clínica Peruano Japonesa, Ricardo Palma, Vesalio, Angloamericana, Javier Prado, por citar algunas.

Por otro lado, existe un proceso de integración vertical entre algunas aseguradoras del mercado e instituciones prestadoras de salud con la finalidad de aumentar la calidad de sus servicios para con sus clientes, además de aumentar la costo-eficiencia, y con proyección a expansión de las clínicas asociadas con las aseguradoras del país, es así que tenemos a Rímac Seguros, que es propietaria de Clínica Internacional; a Pacífico Seguros EPS y Banmédica, propietario de SANNA, que posee una red de salud privada a nivel nacional; Mapfre que a través de un convenio con la Clínica Delgado, perteneciente a la red Auna, que tiene presencia a nivel nacional en las ciudades Piura, Trujillo, Chiclayo, Arequipa y Lima; permite a los clientes que pertenecen a éstas aseguradoras atenderse con descuentos en los servicios prestados. (Díaz José, 2015).

En este escenario de desarrollo de las IPRESS privadas y del esperado crecimiento del sector farmacéutico por la nueva gama de productos que se está produciendo en los últimos años, aunado a los problemas de dispensación por un control manual o parcialmente sistematizado que presentan las IPRESS, se genera el mejor escenario para el desarrollo de nuestro negocio.

3.2.3 Análisis de las cinco fuerza competitivas PORTER

Se analiza bajo el enfoque para la planificación de la estrategia propuesta por Michael E. Porter en 1980. Describiendo cinco fuerzas que determinen las consecuencias de rentabilidad de un mercado o en un segmento del mismo en un largo plazo, que en nuestro caso es el área de farmacia y la dispensación de medicación. Bajo esto se evalúan recursos y objetivos que influyen la competencia en la industria.

3.2.3.1 Rivalidad entre competidores

Actualmente en nuestro mercado potencial peruano, **no existe ningún competidor cuya actividad sea “Los Servicios Automatizados para la Dispensación de Medicamentos e insumos”**, es una nueva propuesta que permitirá gestionar de manera más eficiente los medicamentos e insumos, además de brindar mayor calidad de atención al paciente, evitando los errores en medicación en el proceso de la prescripción y dispensación, así como tener un impacto positivo en la gestión eficiente de la farmacia de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Adicionalmente, para hacer factible la implementación de nuestro servicio ofrecemos el servicio de unidosis (alquiler de equipos y capacitación) y el software de receta digital que permitirá la integralidad de nuestro servicio.

3.2.3.2 Amenaza de nuevos competidores

En nuestro país no existe empresas que brindan el servicio que estamos ofreciendo, tampoco existen distribuidores de los equipos automatizados; sin embargo nuestro mercado potencial está constituido por instituciones que cuentan con inversión extranjera como la Clínica San Felipe (Chile), Clínica Ricardo Palma (Española), donde existe la experiencia de la dispensación automatizada tanto con la marca Pyxis y Omnicell que podría generar nuevos competidores internacionales que quieran ingresar a nuestro mercado, por la compra directa de los equipos, es decir el servicio sea producto de la inversión de la Propia IPRESS, por lo que haremos un contrato de con la empresa Omnicell de exclusividad como barrera a esta amenaza, y una alianza estratégica con la Asociación de Clínicas Privadas para la presentación de nuestro

servicio, haciendo conocer nuestra ventaja competitiva, la asesoría en gestión de dispensación de medicamentos e insumos. Aún, con las barreras planteadas, la amenaza de nuevos competidores es alta, por la probabilidad de ingreso de un competidor grande que vea en nuestro servicio un negocio.

3.2.3.3 Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de productos sustitutos es baja en comparación a los beneficios que nuestro servicio puede otorgar. Las IPRESS han tratado de solucionar sus ineficiencias en la dispensación de medicamentos e insumos, a través de la implementación de otras estrategias diferentes a la automatización como la implementación de farmacia dentro de las áreas críticas, foco de nuestro negocio, es decir emergencia, unidades de cuidados intensivos y sala de operaciones con la consiguiente percepción de impacto positivo; sin embargo el costo de implementación es alto por la contratación de más personal, creación del espacio físico en las áreas, concentración de la responsabilidad del control en el equipo de farmacia, persistencia de procesos dependiente de la energía del hombre con riesgo de errores tanto en el control de la gestión de farmacia como en la seguridad del paciente, por los posibles errores en la dispensación. La barrera sería que nuestro servicio genere menos costo percibido, tanto económico y en calidad, que la implementación de farmacias dentro de las áreas críticas.

3.2.3.4 Poder de negociación de los Clientes

El poder de negociación de los clientes es bajo, por la poca información que maneja el cliente con respecto al servicio y su necesidad de mejorar el proceso de dispensación de los medicamentos e insumos.

La percepción del beneficio de nuestro servicio puede generar un contrato por medio de la IAFA – Institución Administradora de Fondos en Aseguramiento en Salud, como posible mecanismo de control de gasto en medicamentos e insumos. Por otro lado, la necesidad del servicio estará supeditada a la demanda de la IPRESS por categoría de atención.

3.2.3.5 Poder de negociación con proveedores

En el mercado internacional existen tres marcas Pyxis, Omnicell y Acudose. Para nuestro negocio escogimos como proveedor a la marca Omnicell por su experiencia técnica avanzada, de los tres mayores proveedores de esta industria, son los únicos que conservan su estructura corporativa original pero con menor cuota en el mercado; por lo que el poder de negociación es baja; sin embargo se puede generar el riesgo de incremento de precio por la alta demanda de los servicios Automatizados y posicionamiento de la Marca del proveedor en el mercado peruano.

La marca Pyxis fue primero en el mercado, es el líder del mercado para la gestión automatizada de medicamentos, pero con menor eficiencia en el manejo de suministros. En 1996, Pyxis fue adquirida por Cardinal Health, su crecimiento continuó, y mantuvieron entre 60-70% de la cuota de mercado para los sistemas de dispensación de farmacia que continúa hasta ahora la otra marca. En 2009, Cardial despegó divisiones de productos clínicos y médicos, incluyendo Pyxis para formar CareFusion. Entonces CareFusion fue vendido a Becton Dickinson en octubre de 2014. Pese a las múltiples adquisiciones, Pyxis ha logrado mantenerse bastante fuerte en el mercado. Acudose fue adquirido por Omnicell, tenía la tercera cuota del mercado, mientras que Omnicell al igual que Pyxis, han lanzado o adquirido otros productos de automatización de farmacia, como carros de anestesia y sistemas de farmacia central. También han adquirido una solución de análisis de salud llamada Pandora, MACH4 Pharma Systems de Alemania. (Newman, 2017).

Omnicell, por la facilidad de compatibilidad con varios lenguajes de programación de la historia clínica, tiene una ventaja adicional con respecto a las otras marcas.

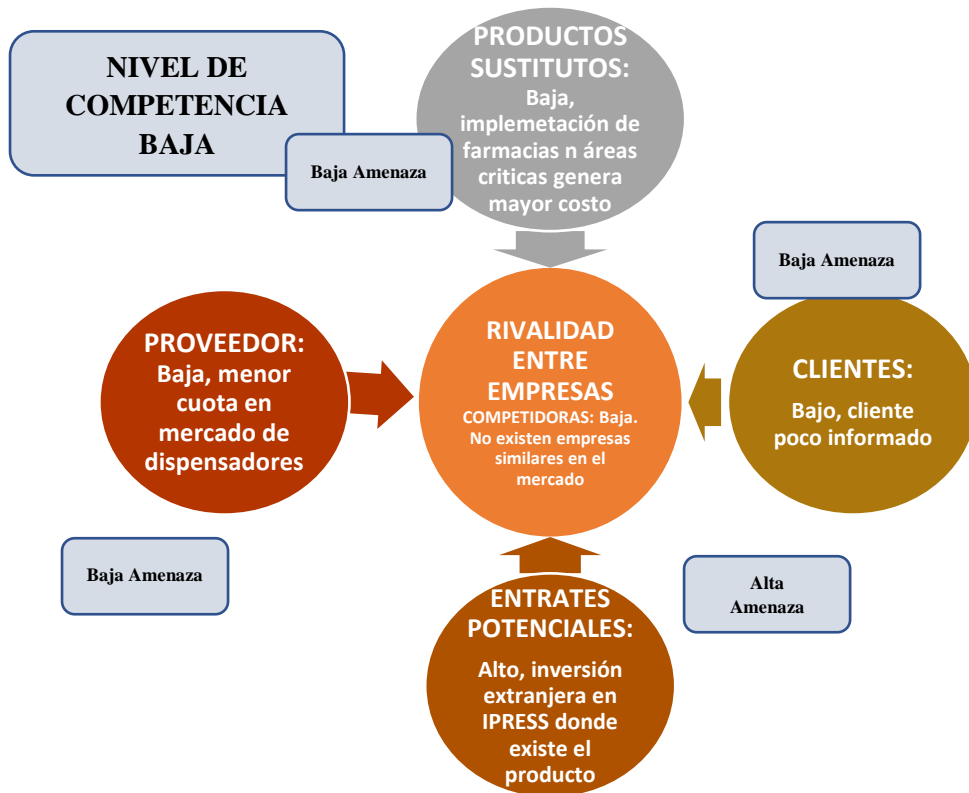
Por otro lado, existe demanda en la formulación de unidosis, tanto medicación líquida como sólida, donde la marca Accu-chart ofrece variedades de soluciones.

En las instituciones prestadoras de salud que existen la dosis unitarias, no cumple la normativa vigente de nuestro país, incluso algunas clínicas la realizan de forma manual, con riesgo de errores y empleo de mayor tiempo. Así mismo la carencia de prescripción electrónica en la mayoría de las IPRESS, es una brecha tecnológica para la implementación de nuestro servicio, es por ello que ofrecemos

como adicional el software de receta digital, brindándonos ventaja competitiva, y en las IPRESS que existen es parte de la historia clínica electrónica.

En conclusión, existe una gran oportunidad de que el nuevo servicio sea aceptado, y demandado por el beneficio propio del cliente (IPRESS) y por el beneficio que le daría a su paciente.

Figura3.3: Cinco Fuerzas de PORTER



Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

CAPITULO IV: LA EMPRESA

4.1 Modelo de Negocio según Drek F. Abell

Para la definición del negocio de la empresa SADMED, se utilizó el modelo de Drek F. Abell⁶. Este modelo tridimensional se encarga de identificar la necesidad que se satisface, los grupos de clientes y la competencia. La ventaja del modelo de Abell es el énfasis en que los servicios son simplemente una manifestación física del uso de una tecnología particular. En segundo lugar, en el modelo de Abell se centra en el Cliente. Además, permite realizar la descripción del estado actual y el estado deseado del negocio o industria. Así podemos mostrar lo siguiente:

Figura 4.4.- Modelo de Abell para definir el negocio



⁶ Derek F. Abell- Defining The Business. El modelo tridimensional de negocio llamado Abell, en honor al profesor Derek F. Abell de Harvard, quién creó el modelo, usado para definir el negocio de una compañía. Abell dice que el observar un negocio solo en dos dimensiones (los productos y los mercados) propicia defectos, en cambio el propone que un modelo de negocio sea tridimensional, siendo los tres vectores los siguientes: 1.- Grupos de clientes atendidos. Categorías de clientes. (QUIEN). 2.- Funciones atendidas al cliente. Necesidades del cliente. (QUE). 3.- Tecnologías utilizadas. La manera en que las necesidades están siendo satisfechas (CÓMO)

http://www.12manage.com/methods_abell_three_dimensional_business_definition_es.html

¿Que se satisface?- Necesidades del cliente

- La necesidad de nuestros clientes al llevar un mejor control de la dispensación y oportunidad de los medicamentos en los servicios de SOP, UCI y emergencia, sin dejar de lado la mejora de la eficiencia y calidad de atención al paciente.

¿A quién satisface? Clientes

- Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud privadas que brinden atención en los servicios de SOP, UCI y Emergencia. Clientes que pueden contar con el servicio de SADMED, Unidosis y de Receta digital.

¿Cómo son satisfechas las necesidades de los clientes? - Competencias Distintivas

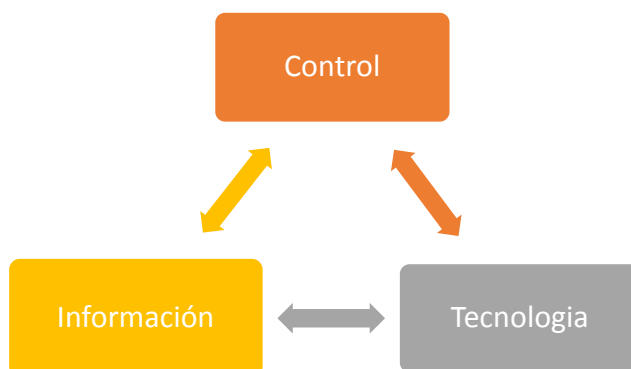
- Servicio integral de alquiler de equipos Automatizados de Dispensación de Medicamentos e insumos, cuenta con un sistema compatible con una capacidad tecnología muy avanzada que no se encuentra en el mercado peruano.
- Le permitirá llevar el control de los medicamentos (inventario) y el registro de quien y a quien se le dispense, información que podrá disponer para las áreas críticas de los servicios de SOP, UCI y Emergencia.
- Adicionalmente, para proporcionar el un servicio integral de los dispensadores automatizado, para aquellas instituciones prestadora de servicios de salud que no cuenten con sistema de unidosis y receta digital que permita implementar los servicios Automatizados de Dispensación de Medicamentos e insumos, se ofrecerá el alquiler de los equipo para la implementación del servicio de Unidosis que permitirá aprovechar mejor los recursos farmacéuticos, y la implementación del software de receta digital para el acceso de información oportuna para la gestión de la farmacia.

4.2 Definición del Negocio

El negocio tendrá por nombre SADMED, especializada en brindar el “Servicio Automatizado para la Dispensación de Medicamentos e Insumos”, que tiene el propósito de innovar el servicio de farmacia específicamente en la mejora de la gestión de los medicamentos, adicionalmente prestará servicios de alquiler de equipos de Unidosis y del sistema integrado de prescripción de receta médica digital, brindando un servicio integral y focalizándose en las áreas críticas de las Instituciones

Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS, como: Sala de Operaciones (SOP), Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Emergencia.

Figura 4.5: Principales ventajas de SADMED



Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

4.1.1 Visión

Líder en Soluciones Integrales en la Gestión de la Farmacia Hospitalaria.

4.1.2 Misión

Brindamos soluciones en gestión de dispensación de medicamentos e insumos con eficiencia, seguridad e integración tecnológica del servicio en farmacia hospitalaria de las IPRESS de Lima Metropolitana.

4.1.3 Valores

- **Excelencia:** Utilizamos los más altos estándares en los tres ejes lo humano, con capacitación constante; lo tecnológico, con los equipos de última generación y con una infraestructura moderna pensada en la comodidad de los usuarios.
- **Innovación:** Búsqueda permanente de mejores productos y servicios para los clientes, así como mejores oportunidades de crecimiento para la empresa.
- **Integralidad:** Capacidad de resolver las necesidades de nuestros clientes relacionado a nuestro servicio.

- **Compromiso:** Transformamos nuestra promesa en realidad, utilizando nuestras capacidades para mejorar la gestión de medicamentos e insumos.

4.3 Definición de los servicios



SADMED- Es el servicio principal que ofrece el cambio en la mejora de la gestión de los medicamentos (control en la administración y distribución de medicamentos) de los servicios de mayor complejidad, como pueden ser SOP, UCI y Emergencia.



Unidosis: Es servicio de dosis unitarias comprende el alquiler de equipos médicos que permitan ejecutar este servicio, así como la capacitación al personal para su implementación.



Receta digital: Este servicio consiste en la implementación del software de receta digital que permitirá una mayor interacción (acceso directo) de la prescripción médica con el dispendio de medicamentos a través de interfaces, e incluso conectar los sistemas de la IPRESS además de disponer de información oportuna.

4.2.1 Propuesta de valor

Excelencia en gestión de farmacia con soluciones tecnológicas para la dispensación automatizada de medicamentos e insumos en instituciones prestadoras de salud.

Ofrecemos soluciones tecnológicas para dispensación de medicación e insumos con calidad, más segura, efectiva y sin contratiempos apostando a la modernización de los servicios de salud.

Desarrollamos alternativas integrales para cubrir brechas tecnológicas mediante la automatización de la dispensación de medicación e insumos médicos en instituciones de salud contribuyendo a disminuir errores en medicación, ahorro de tiempo del profesional, disminución de pérdidas por caducidad, deterioro, rotación de inventario y mejorar de la información para la logística de compras y facturación de la prestación.

A nivel Servicio:

Al ofrecer el servicio automatizado de dispensación para medicamentos no sólo proporciona mayor control en la gestión de medicamentos de la farmacia sino que mejora la gestión logística mediante la robotización de la dispensación y su integración con la Prescripción Electrónica Asistida y los Sistemas de Información del Servicio de Farmacia, incrementa la seguridad en la dispensación, optimiza la gestión del inventario, aumenta la disponibilidad de espacio para la atención al paciente y reduce su tiempo de espera, que tendrá impacto positivo en la rentabilidad.

A nivel Tecnológico:

Impulsamos la integración de los sistemas desde la prescripción digitalizada a la dispensación automatizada, definiendo los procesos de gestión de farmacia y su integración para la facturación oportuna.

Por otro lado al ofrecer los equipos de última generación tecnológica, de acuerdo a la tendencia de los cambios tecnológicos en el sector farmacéutico, por lo que pretenden revolucionar la gestión de medicamentos e insumos y así brindar a sus clientes un mejor control de la gestión de los mismos.

Los equipos son sistemas avanzados, que realizan la automatización de la distribución, facilitan la administración y control de medicamentos, precisando las interrelaciones de compatibilidad de uno o más sistemas informáticos. Estas interrelaciones (interfaces) pueden incluir a los sistemas ADT (ADMISSION, DISCHARGE, TRASFER), sistema de admisión, transferencia y descarga de datos, sistema de facturación, sistema informático de farmacia, sistema de información de cuidados a pacientes y en tiempo real.

Para la implantación de la automatización, exigirá un cambio de cultura y procesos de trabajo en todas las unidades clínicas involucradas, significa reorganizar de forma más segura, eficiente y eficaz el trabajo que se realiza en el servicio de Farmacia.

4.4 Aspecto legal y Societario.

Con el objeto de determinar cuál es la mejor alternativa dentro de las opciones de personaría jurídica que se estipula en la Ley General de Sociedades, Ley 26887, detallamos las premisas a considerar:

- ✓ SADMED tendrá como objeto social prestar servicio de alquiler de equipos, capacitación e implementación de sistemas de prescripción de receta de medicamentos a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud formalmente constituida.
- ✓ Nuestra empresa al prestar servicios a empresas es preciso que tenga como primera opción la posibilidad de emitir facturas como comprobantes de pago que le permitan al cliente la deducción de costo / gastos, razón por la cual se debe emitir facturas.
- ✓ La cantidad de integrantes de la sociedad con la cual se creará la empresa es de 6, quedando abierta la posibilidad de incrementar el número de socios.
- ✓ La participación en las decisiones y rentabilidad de la empresa dependerá del importe aportado por cada integrante.
- ✓ Los integrantes solo desean responder por el límite del capital aportado.

Según las premisas consideradas anteriormente la mejor opción para la constitución de SADMED es la crear una sociedad anónima cerrada.

4.5 Autorizaciones y permisos

Una vez definida el tipo de sociedad que deberá tener SADMED el siguiente procedimiento que se debe seguir.

- ✓ Búsqueda de reserva de denominación ante la SUNARP (Superintendencia Nacional de Registros Públicos).
- ✓ Entrega de Minuta de Constitución a la Notaria.
- ✓ Firmas de los socios de la Escritura Pública en la Notaria.
- ✓ Ingreso del trámite en SUNARP.
- ✓ Una vez obtenida la inscripción Registral se obtiene el RUC, Tendrá acceso a la Emisión Electrónica de comprobantes de pago.
- ✓ Obtención de Licencias de Funcionamiento

.

CAPITULO V: INVESTIGACION DE MERCADO

5.1 Formulación del problema

En los últimos años hay un importante avance en el desarrollo de tecnologías destinadas al ámbito de salud, que progresivamente están siendo asimiladas para la atención del usuario y que han contribuido en aumentar el grado de fiabilidad y la calidad de los sistemas logísticos relacionados con las actividades de prestación asistencial. Todas ellas, con la finalidad de la estandarización y disminución de algunos errores que han sido atribuidos a los procesos manuales, a la ausencia de información oportuna, a la duplicidad de actividades y la falta de continuidad de la información en la atención de salud.

En respuesta a esta necesidad de mejorar la atención del paciente, en el área del farmacia, ha sido un aspecto clave, la incorporación de la robotización, la automatización y la informática, que ha hecho variar y agilizar los procesos de dispensación clásico en lo que respecta al uso de los medicamentos e insumos médicos, logrando conseguir mayor eficiencia, calidad y seguridad en la farmacoterapia del paciente, dentro de éstos consideramos que el desarrollo de Sistemas de Dispensación Automatizada de Medicamentos e Insumos (SADME), ha permitido mejorar el proceso de distribución de medicamentos, al optimizar el tiempo empleado por el equipo de salud y adicionalmente mejorar la seguridad y eficacia de la prestación, contribuyendo a la disminución los errores de medicación inherentes al proceso de distribución manual. Así mismo, esta tecnología facilitaría tanto la gestión de la información relacionada con la prescripción de medicamentos para los pacientes como la optimización de los costes directos e indirectos asociados.

En el Perú, a pesar de conocer los beneficios de la automatización en el área de farmacia, no se han logrado implementar las iniciativas para la mejora de procesos que

se llevan de manera manual e ineficiente. En muchos casos este problema es relacionado a la brecha tecnológica en las instituciones prestadoras de salud, al desconocimiento de este servicio por parte de los decisores, a la falta de conocimiento del costo de la no calidad y las desventajas tanto financieras como sociales que generarían, así como la capacidad de afrontar el costo de la implementación del servicio que no tiene soporte técnico a nivel del país.

A pesar de ello, aún no hay alguna empresa con esta propuesta de la implementación de soluciones para la gestión de dispensación automática de medicamentos e insumos médicos y en este sentido se realizaron entrevistas a profundidad para conocer cuál es la problemática actual en la gestión y control de la dispensación de los medicamentos en los servicios de Sala de operaciones (SOP), Unidad de Cuidados intensivos (UCI) y Emergencia de las IPRESS privadas de Lima Metropolitana registradas en RENIPRESS.

5.2 Objetivos

Determinar la demanda potencial de IPRESS privadas que deseen adquirir nuestra gama de servicios y conocer la problemática actual de la gestión de medicamentos e insumos.

5.3 Población

La Población está conformada por las 144 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS privadas del Departamento de Lima y provincia de Lima.

Tabla 5.1: Población por Niveles de Atención y Categoría

NIVEL	Categoría	Total
NIVEL I	I-1	1
	I-2	3
	I-3	1
	I-4	7
NIVEL II	II-1	37
	II-2	24
	II-E	66
NIVEL III	III-1	4
	III-2	1
Total		144

Fuente: RENIPRESS
Elaboración Propia

5.2.1 Mercado Potencial

De las IPRESS privadas de Lima Metropolitana, solo consideramos los establecimientos de salud con camas de internamiento y atención general de los niveles de atención II y III, con la finalidad que brinden los servicios críticos a quienes estamos enfocados.

Tabla 5.2: Mercado potencial por Niveles de Atención y Categoría

NIVEL	Categoría	Total	Par
NIVEL II	II-1	37	57%
	II-2	24	37%
NIVEL III	III-1	4	6%
Total		65	100%

Fuente: RENIPRESS
Elaboración Los autores de la Tesis

De las 65 IPRESS definidas como mercado potencial, debemos conocer cuál es el nivel de gestión actual de dispensación de medicamentos en los servicios de SOP, UCI y Emergencia, así como la posibilidad de contar con nuestra gama de servicios.

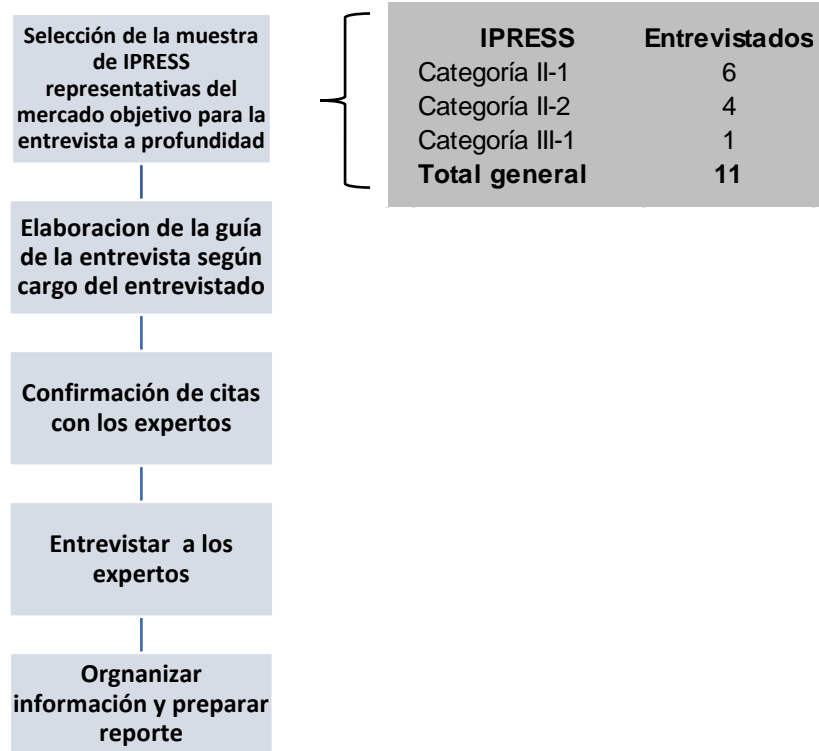
5.4 Metodología

5.4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que usaremos en nuestra investigación será Descriptivo ya que desde el punto de vista científico, describir es medir, es decir seleccionaremos una serie de aspectos relacionados a conocer como es la gestión de medicamentos actual y posibilidad de aceptación de nuestros servicios.

Para la investigación Cualitativa emplearemos la entrevista a profundidad.

Figura 5.6: Proceso de investigación Cualitativa



Fuente: Los autores de la tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

5.4.2 Diseño de investigación

El Diseño de Investigación será Transversal porque se realizará sin manipular deliberadamente las variables, es decir en este tipo de diseño no hacemos variar intencionalmente nuestras variables de trabajo, por lo contrario lo que haremos es observar el fenómeno tal y como se dará en nuestro contexto, se ha recolectado datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento específico.

5.4.3 Análisis del Instrumento

Se realizó la construcción del instrumento de apoyo para realización de las entrevista, este instrumento está conformado por 4 secciones, que se describen a continuación:

La primera sección, está relacionada a características generales de la unidad de análisis como: cargo (Gerente o Director Médico o Dueño del negocio, Jefe de Enfermería o Jefe de Enfermería del servicio de UCI o Jefe de Enfermería del servicio de SOP, o Jefe de Enfermería de Emergencia o Jefe de Farmacia), el tiempo que lleva en la empresa y el tiempo en la posición actual y un breve comentario de su experiencia como profesional.

La segunda sección, está dirigida para usuarios con poder de decisión (Gerentes o Directores Médicos o Dueño del negocio) y se les pregunta por el CORE de negocio, publico objetivo, atenciones promedio, conocimiento de la demanda actual, así como también si tienen o están implementando la historia clínica digital y si conoce de los servicios Automatizados de Dispensación.

En la tercera sección, se realizan las preguntas para las personas que gestionan la dispensación y administración de los medicamentos (Jefe de Enfermería o Jefe de Enfermería del servicio de UCI o Jefe de Enfermería del servicio de SOP o Jefe de Enfermería de Emergencia), como cuántas farmacias y/o almacenes tienen, cómo es el proceso de dispndio y si están automatizados o sí se registra con el apoyo de algún sistema, cuántas personas trabajan dispensando, cuánto tiempo se demoran, cuánto es la perdida estimada por la actual gestión de la dispensación, sí tiene algunas medidas de control o sí manejan Unidosis.

En la última y cuarta sección, se oferta el servicio explicando la propuesta de valor y los beneficios que tendrán mucho impacto por su organización, y también se realiza preguntas como: sí estaría interesado en la Implementación del servicio y en qué servicios, así como también identificar las barreras y retos futuros para su implementación.

5.4.4 Muestra y criterios de selección

La muestra estará conformada por tres **Unidades de Análisis (Gerente, Director o Dueño, Jefes de Farmacia y/ jefes de Enfermería)**, de cada una de las **Unidades de Muestreo (IPRESS privadas)** seleccionadas en la muestra.

El tamaño de la muestra depende del **diseño muestral** que se aplica y del **tipo de variable** que se quiere medir, esta última influye más por la naturaleza, que puede ser **homogénea (poca variabilidad) o heterogénea (mucha variabilidad)**.

El supuesto para nuestro caso, es que la **gestión de dispensación de medicamentos es una problemática común** en las mayorías de las IPRES privadas, con un nivel de atención de tipo II y III, y aún más en los servicios de SOP, UCI y Emergencia.

El diseño más adecuado para nuestro supuesto es el **Muestreo Aleatorio Simple (MAS)**, el cual consiste en una selección aleatoria de la unidad de muestreo⁷, cuya fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(N - 1) \cdot d^2 + Z_{\alpha/2}^2 \cdot P \cdot Q} \dots\dots\dots(1)$$

$Z_{\alpha/2}^2$ = Nivel de confianza.

d^2 = Margen de error o error máximo de estimación.

P = Proporción de la población que tienen la característica de interés.

Q = Complemento (1-P).

Los datos de la fórmula para el Cálculo del Tamaño de muestra son los siguientes:

$Z_{\alpha/2}^2$ = Nivel de confianza 95% (1.96).

d^2 = Margen de error o error máximo de estimación (16.5%).

P = Proporción de la población que tienen la problemática de la dispensación de medicamentos (90%).

Q = Complemento (1-90%).

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 65 \cdot 90\% \cdot 10\%}{(65 - 1) \cdot 16.5\%^2 + 1.96^2 \cdot 90\% \cdot 10\%} = 11 \dots\dots (IPRESS)$$

⁷ Unidad de muestreo: Es la Unidad de Análisis quién brinda la información.

La muestra conformada de 11 IPRESS que fueron seleccionas de la población aproximando su proporcionalidad en función a la participación de la misma, para una mayor representatividad de la muestra, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 5.3: Muestra Final por Categoría de Atención

NIVEL	Categoría	Total	Par
NIVEL II	II-1	6	55%
	II-2	4	36%
NIVEL III	III-1	1	9%
Total		11	100%

Fuente: RENIPRESS
Elaboración Propia

Los Criterios considerados son los siguientes:

Criterios de Inclusión

- Unidades de Análisis que se encuentre como mínimo un año en el puesto a entrevistar.

Criterios de Exclusión

- Unidades de Análisis que no desean participar o no terminen de contestar las preguntas del cuestionario.

Criterios de Eliminación

- Tener el instrumento de evaluación con información incompleta o no cumpla con las categorías designadas en la muestra.

5.5 Resultados del análisis

La muestra estuvo conformada en su mayoría, 91% por las jefas de Farmacia (Químicos Farmacéuticos), seguido de 82% de Jefes de Enfermería, SOP y UCI y solo por un 73% por los Gerentes o Directores de las IPRESS seleccionadas. Por otro lado la antigüedad en la empresa o en su cargo actual de los trabajadores estuvo entre 1 a 7 años en el 65% de las IPRESS.

Tabla 5.4: IPRESS privadas por tipo de Cargo

Tipo de Cargo	Nro. de IPRES
Gerentes o Directores	8
Jefes de Farmacia	10
Jefes de Enfermería, SOP o UCI	9

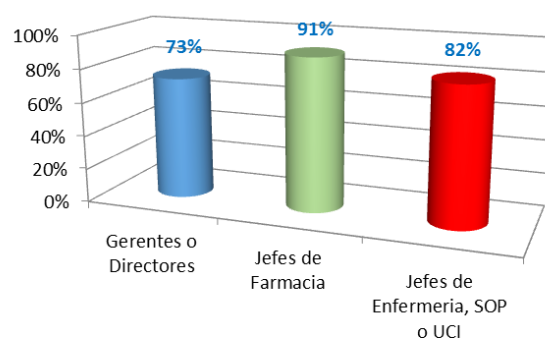
Fuente: Entrevista a profundidad
Elaboración Los autores de la Tesis

Tabla 5.5: IPRESS privadas por Antigüedad de Empleados

Antigüedad Empresa	Nro. de IPRES
De 1 a 7 años	7
De 8 años a mas	4
Antigüedad Cargo	
De 1 a 7 años	8
De 8 años a mas	3

Fuente: Entrevista a profundidad
Elaboración Los autores de la Tesis

Figura 5.7: Participación por tipo de Cargo



Los resultados de la Entrevista a profundidad mostro que la problemática de la gestión de medicamentos es muy importante pero deficiente, ya que el 100% lleva un control manual o sistematizado parcialmente, el 45% no cuentan con un sistema de historia clínica digital, y el 64% No tiene ningún proceso de Unidosis en proyecto o en estudio, el restante si lo tiene de manera parcial o en proceso. Otro Aspecto de esta problemática es el desconocimiento del verdadero impacto que pueda tener en la institución, solo recuerdan algunas causas. (Ver Tabla N° 5.6)

Tabla 5.6: Resultados de Entrevista a Profundidad de las IPRESS privadas

IPRESS privadas	Gestión actual de la Dispensación			
	Procesos Automatizados	Historia Clínica Digital	Unidosis	Perdidas anual por Gestión
CLINICA ONCOSALUD - SAN BORJA	No	Si	Si / Pastilla	40K por modificar, deterioro o error dispensación.
CLINICA CENTENARIO - PERUANO JAPONESA	No	Si	Si / Implementar	15k cadena de frio o faltantes
CLINICA SAN PABLO - SEDE SURCO	En Proyecto	En Proyecto	En Proyecto	?K por proceso manual
CLINICA ANGLOAMERICANA	No	Si	En Proyecto	?K por actualización de inventario y no cobro
CLINICA VESALIO	No	No	No	?K por falta de cobro, caducidad y merma
CLINICA DELGADO	No	Si	Si / Pastilla	50K por imputación y caducidad
CLINICA DIVINO NIÑO DE JESUS - ORDEN DE MALTA	No	En Estudio	En Estudio	?K por pérdida de tiempo en atención
CLINICA LOS ANDES	No	No	No	Clínica abierta, poca demanda interna de farmacia
CLINICA CATEYANO HEREDIA	No	No	No	?K Vencimiento y devoluciones
CLINICA LA LUZ	No	Solo Emergencia	No	?K por caducidad
NOVOCLINIC	No	No	No	3.3% mensual por inventario, vencimiento u otros
CLINICA SAN FELIPE	No	Si	Si / Parcial	30% de los costos, la mayoría es SOP por falla Sistema

Fuente: Entrevistas a profundidad
Elaboración: Los autores de esta tesis

Cabe resaltar que la Única IPRESS de nuestra muestra, CLINICA SAN PABLO tiene un proyecto de Sistematización que incluye la Historia Digital y el proceso de Unidosis.

Después de conocer los resultados de la realidad actual de la gestión de los medicamentos, también se ofreció los Servicios Automatizados de Dispensación para medicamentos e insumos, así como también los servicios de Receta digital y alquiler de equipo para el proceso de Unidosis, teniendo los siguientes resultados:

Tabla 5.7: Resultados de los Servicios Ofrecidos

IPRESS privadas	Desearía contar con Nuestro Servicio		
	Dispensación Automatizados	Sistema Receta Digital	Unidosis
CLINICA ONCOSALUD - SAN BORJA	Si	Si	Si
CLINICA CENTENARIO - PERUANO JAPONESA	Si	Si	No
CLINICA SAN PABLO - SEDE SURCO	No	No	No
CLINICA ANGLOAMERICANA	Si	Si	Si
CLINICA VESALIO	Si	Si	Si
CLINICA DELGADO	Si	Si	Si
CLINICA DIVINO NIÑO DE JESUS - ORDEN DE MALTA	Si	Si	Si
CLINICA LOS ANDES	Si	Si	Si
CLINICA CAYETANO HEREDIA	Si	Si	Si
CLINICA LA LUZ	Si	Si	Si
NOVOCLINIC	Si	Si	Si
CLINICA SAN FELIPE	Si	Si	Si

Fuente: Entrevista a profundidad

Elaboración: Los autores de esta tesis

La Mayoría de las IPRESS privadas están interesadas en contar con nuestros servicios, porque el beneficio que genera el tener el control de la gestión de medicamentos e insumos ayudaría a tomar mejores decisiones, además de los beneficios adicionales de disponer del personal que antes estaba dedicado a esta labor a otras funciones que beneficien a sus pacientes. Por otro lado, nos comentaron que el servicio de alquiler les resulta más viable a la mayoría de IPRESS porque la inversión en los equipos es muy grande como para comprarlo. Solo hay una IPRESS, la Clínica SAN PABLO que no desearían contar por ahora de nuestros servicios, porque está implementando un proyecto de mejora en toda su cadena de atención, y otra IPRESS que no estaría interesada en nuestro servicio de alquiler de equipos para el proceso de Unidosis porque también lo está implementando.

5.6 Conclusiones del Estudio

Como resultado, la demanda de nuestros servicios es alta, porque da solución a una problemática de la gestión de medicamentos e insumos, que es álgido en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS); sin embargo a pesar de constituir el mayor porcentaje de sus ingresos, el core de las IPRESS es la atención del paciente, algunas han implementado mejoras agregando personal o colocando servicios de farmacia en las áreas críticas sin evaluación de costo efectividad de esta

implementación. Todos tienen conocimiento que pueden existir pérdidas, sin embargo muchos no lo han cuantificado y proyectado estos resultados en costo, desconociendo por tanto el verdadero impacto. Los servicios complementarios de prescripción de receta digital y Unidosis, también tiene una gran demanda porque permitirá tener una mayor trazabilidad de los productos desde su dispensación hasta su facturación.

5.7 Proyección de la Demanda

Para determinar la demanda de nuestro Plan de Negocio, se consideró que la inversión debe ser la menor posible, incluyendo el capital necesario para el primer año, en ese sentido se comenzará con el 7% del mercado potencial que equivalen a solo 5 IPRESS con una demanda de promedio 2.5 equipos, e ir creciendo a un ritmo de 30% de IPRESS por año.

Tabla 5.8: Proyección de Demanda

Crecimiento de Mercado	30%									
ESTIMACION DE DEMANDA	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05	AÑO 06	AÑO 07	AÑO 08	AÑO 09	AÑO 10
Establecimientos de Salud (IPRESS - privadas)	144									
Clínicas de Atención General y Categorías	65									
Participación del Mercado	7%	17%	27%	34%	41%	48%	55%	62%	69%	76%
Demanda estimada de clínicas	5	11	18	22	27	31	36	40	45	49
Nro. de Anaqueles	11	28	44	55	67	78	89	101	112	124
Clínicas que requieren Unidosis	3	9	14	18	21	25	29	32	36	40
Clínicas que requieran la Receta Digital	3	9	14	18	21	25	29	32	36	40

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

CAPÍTULO VI: PLAN ESTRATÉGICO

6.1 Análisis de la situación actual

Con un entorno favorable económicamente, de acceso del Gobierno a los servicios de salud, de crecimiento de la inversión privada en salud por grupos económicos (nuevas IPRESS en los últimos años), la propuesta de negocio de SADMED tendría un favorable impacto, ya que se enfoca en una de las problemáticas álgidas para las instituciones prestadoras de servicios de salud - IPRESS y el beneficio de implementarlo no solo será económico para las instituciones, sino también de una mayor calidad de atención para sus pacientes. Además, el estudio de mercado comprobó que la actual gestión de medicamentos e insumos en las IPRESS privadas no es eficiente (registro manual o parcialmente sistematizado), cuyas pérdidas no se pueden cuantificar, pero que sin duda afectan la rentabilidad del negocio.

Por otro lado, también se cuantificó la aceptación de los servicios adicionales para garantizar la implementación de la dispensación automatizada en casi el 100%, por lo que nuestro Planeamiento Estratégico de la Empresa SADMED será el resultado de un exhaustivo análisis de los factores externos e internos asociados al sector, que permitirán identificar, mediante el análisis FODA, cuáles son las principales oportunidades, amenazas, fortalezas, y debilidades. Asimismo, luego de la elaboración de diversas matrices, se establecerán las principales estrategias para cumplir con los objetivos a corto y largo plazo, con la finalidad de poder alcanzar la visión trazada. Las estrategias que se propusieron en el planeamiento estratégico se centran en enfocarse en los equipos de última tecnología y la atención individualizada del servicio, para crecer de forma innovadora, sostenible, y rentable, ayudando a mejorar la calidad de atención al paciente.

6.2 Objetivos del plan estratégico

El objeto es definir el Plan de acción de las estrategias con que la empresa logrará alcanzar su misión y visión.

6.3 Matriz FODA

Cuadro de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que nuestro negocio afronta actualmente.

Tabla 6.9: Matriz FODA de SADMED

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Mejorar la Gestión de la dispensación de los medicamentos e insumos.	1. Escasos proveedores sustitutos
2. Equipos de última tecnología	2. Alto costo de Inversión
3. Atención personalizada	3. Alto impacto económico en IPRESS con mayor brecha tecnológico
4. Personal altamente calificado en gestión de dispensación de medicamentos e insumos	4. Cartera de Clientes limitada
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Clientes potenciales con procesos de dispensación manual	1. Incipiente cultura de automatización de procesos farmacéuticos
2. Normativa legal que exigen a las IPRESS una Dispensación Segura	2. Incremento de regulaciones que limiten la compra de los equipos
3. IPRESS privadas abiertos de ofertas de innovación, en buscar de acreditaciones internacionales	3. Surgimiento de competidores
4. Desarrollo de Proyectos de Inversión Privada en Salud	4. Alternativas Tecnológicas de Menor Costo
5. Falta de conocimiento de la pérdida en costo de la No Calidad	

Identificada nuestra matriz FODA, cuantificaremos qué concepto influye más en el resultado para poder priorizar en las estrategias que plantearemos.

Tabla 6.10: Valoraciones de los factores Internos

FACTORES INTERNOS	peso	calificación	calificación ponderada	comentarios
FORTALEZAS				
Mejorar la Gestión de la dispensación de los medicamentos e insumos	0.2	4.5	0.90	Mayor control de los Medicamentos
Equipos de Ultima tecnología	0.15	4	0.60	Calidad y mejor integración
Atención personalizada	0.10	3.5	0.35	Procesos internos centrado en la atención personalizada
Personal altamente calificado en gestión de dispensación de medicamentos e insumos	0.10	4	0.40	
DEBILIDADES				
Escasos proveedores sustitutos	0.15	3	0.45	Pocos proveedores en el Mercado Internacional con Garantía
Alto costo de Inversión	0.15	4	0.60	Costo de los Equipos muy elevado
Alto impacto económico en IPRESS con mayor brecha tecnológica	0.1	5	0.50	IPRESS con sistemas tecnológicos deficientes
Cartera de Clientes limitada	0.05	3	0.15	Pocas IPRESS privadas en el Mercado
calificación total	1.00		3.80	

De nuestras cuatro fortalezas la más valorada es el impacto de nuestro servicio y la calidad de profesionales altamente calificados en gestión de medicamentos, seguida de los equipos de última tecnología y la atención personalizada.

Por otro lado el mayor peso en nuestras debilidades, fue en el alto costo de inversión (equipos muy caros), seguido por escasos proveedores sustitutos y por la brecha tecnológica de las IPRESS.

Tabla 6.11: Valoraciones de los factores Externos

FACTORES EXTERNOS	peso	calificación	calificación ponderada	comentarios
OPORTUNIDADES				
Clientes potenciales con procesos de dispensación manual	0.2	4	0.80	IPRESS con problemas en la Gestión de Medicamentos
Normativa legal que exigen a las IPRESS una Dispensación Segura	0.1	3.5	0.35	Normas que Exigen dispensación segura
IPRESS privadas abiertos de ofertas de innovación, en buscar de acreditaciones internacionales	0.1	3	0.30	Mejoras de la Calidad
Desarrollo de Proyectos de Inversión Privada en Salud	0.05	2.5	0.13	Mayor mercado potencial
Falta de conocimiento de la perdida en costo de la No Calidad	0.1	5	0.50	No Cuantifican porque no registran la problemática
AMENAZAS				
Incipiente cultura de automatización de procesos farmacéuticos	0.1	3	0.80	Incipiente o nulo conocimiento de beneficios de servicios automatizados en farmacia intrahospitalaria
Incremento de regulaciones que limiten la compra de los equipos	0.2	4	0.20	Regulaciones normativas que pongan barreras a las importaciones de los equipos
Surgimiento de competidores	0.2	3.5	0.70	Nuevas empresas de servicios automatizados en farmacia
Alternativas Tecnológicas de Menor Costo	0.1	3	0.30	Equipos que brinden automatización de servicios en farmacia a menor costo
Calificación total	1.00		3.45	

Para el caso de los factores externos, dentro de las oportunidades que tenemos, la de mayor peso es la demanda potencial que tendríamos de nuestro servicio, seguido por un contexto normativo actual que impulsa la demanda, y finalmente la disposición de las IPRESS de acceder al servicio sin que ellos tengan que financiarlo. De nuestras amenazas, las de mayor peso son el surgimiento de competidores por la rentabilidad potencial del negocio y las regulaciones por la importación por grandes volúmenes de estos equipos.

6.4 Matriz de Estrategias

La Matriz FODA indica 4 estrategias (FO, DO, FA, DA) que es el producto de la combinación entre los factores internos y externos.

<div>Factores Internos</div> <div>Factores Externos</div>	Fortalezas (F) Mejorar la Gestión de la dispensación de los medicamentos e insumos Equipos de Última tecnología Atención personalizada Personal altamente calificado en gestión de dispensación de medicamentos e insumos	Debilidades (D) Escasos proveedores sustitutos Alto costo de Inversión Alto impacto económico en IPRESS con mayor brecha tecnológico Cartera de Clientes limitada
	Estrategias FO Establecer campañas de marketing a mercado potencial Enfocar el Marketing a la normativa de dispensación y acreditación y al personal altamente capacitado Ofrecer el servicio integral de implementación, mantenimiento y apoyo en la gestión de medicamentos	Estrategias DO Establecer convenios con proveedores para garantizar la sostenibilidad del servicio Impulsar el servicio de prescripción digitalizada y dispensación por unidosis a fin de reducir brecha tecnológica en las IPRESS Ampliar la cartera de clientes a mediano plazo al sector público como EsSalud
Amenazas (A) Incipiente cultura de automatización de procesos farmacéuticos Incremento de regulaciones que limiten la compra de los equipos Surgimiento de competidores Alternativas Tecnológicas de Menor Costo	Estrategias FA Implementar campañas de Marketing de culturización del servicio Desarrollo a largo plazo de un Negocio de producción nacional para los equipos	Estrategias DA Implementar nuevos servicios de asesoría en Sistemas de Gestión Farmacéutica Encontrar nuevos nichos de mercado

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

6.5 Plan de Acción

De las estrategias identificadas en el análisis FODA, plantearemos las actividades a seguir para cumplir con la misión y visión del Negocio y realizar el seguimiento para cuantificar nuestro avance.

Tabla 6.12: Plan de Acción de SADMED

Tipo	Estrategias	Actividades	Indicadores
FO	Establecer campañas de marketing a mercado potencial	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un Brochure de los beneficios para los ejecutivos de venta - Programar las citas a las clínicas identificadas en la entrevista a profundidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Nro. de citas programadas - Nro. de Clínicas con firma de contrato
	Enfocar el Marketing a la normativa de dispensación y acreditación y al personal altamente capacitado	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar Volantes con los beneficio de acuerdo a la norma de seguridad en la dispensación del paciente. - Realizar publicidad por del personal altamente calificado en mejorar sus procesos de Gestión de Medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Distribución mensual de Volantes. - Impacto de usuarios mirando la propaganda
	Ofrecer el servicio integral de implementación, mantenimiento y apoyo en la gestión de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Definir el proceso los procesos de cada servicio. - Definir el proceso de mantenimiento del servicio. - Definir el proceso de atención de Incidencias. - Definir el proceso de apoyo en la gestión de medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nro. de servicios implementados/servicio solicitados - Cumplimiento de cronograma de mantenimiento - Porcentaje de cumplimientos de nuevos procesos de gestión de medicamentos.
DO	Establecer convenios con proveedores para garantizar la sostenibilidad en la entrega del servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Definir un contrato por volumen de los equipos con el proveedor. - Establecer un acuerdo de publicidad por la marca del proveedor de los equipos 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión anual de los contratos para medir el costo de compra. - Medir el impacto de publicidad.

	Impulsar el servicio de prescripción digitalizada y dispensación por unidosis a fin de reducir brecha tecnológica en las IPRESS	<ul style="list-style-type: none"> - Campaña de Marketing del servicio de prescripción de receta digitalizada y dispensación de unidosis como impulso para la implementación del servicio de dispensación automatizada en la IPRESS. - Definir el proceso de Prescripción digitalizada de Receta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Medir el impacto de la campaña. - Nro. de IPRESS con el servicio de prescripción de receta digital. - Nro. de IPRESS con el servicio de dispensación por Unidosis.
	Ampliar la cartera de clientes a mediano plazo al sector público como EsSalud	<ul style="list-style-type: none"> - Medir el Impacto de nuestro servicio en el sector EsSalud. - Definir el proceso de pago del servicio con la institución pública. 	<ul style="list-style-type: none"> - Medir el impacto de la campaña en Essalud. - Acuerdo de Pago menor a 30 días..
FA	Implementar campañas de Marketing de culturización del servicio	- Campaña de Marketing de difusión de nuestra cultura de servicio.	- Nro. de IPRESS con el servicio de dispensación automatizada de medicamentos e insumos.
	Desarrollo a largo plazo de un Negocio de producción nacional para los equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Plantear el proyecto de un Plan de Negocio de una empresa de producción o ensamble de equipos automatizados de dispensación de medicamentos e insumos. - Determinar la inversión inicial y la viabilidad del Proyecto. 	- Proyecto aprobado de producción propia de equipos automatizados dentro de los cinco primeros años
DA	Implementar nuevos servicios de asesoría en la implementación de Sistemas de Gestión Farmacéutica	<ul style="list-style-type: none"> - Definir el proceso del Servicio de consultoría en gestión integral. - Determinar el Pricing del Servicio. 	- Proyecto aprobado dentro de los tres primeros años..
	Encontrar nuevos nichos de mercado	- Ingresar este servicio a las Cadenas de Farmacia, otros servicios de la IPRESS, otras instituciones de salud como Veterinaria.	- Proyecto aprobado dentro de los dos primeros años.

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

CAPÍTULO VII: PLAN DE MARKETING

El marketing es el proceso responsable de identificar, anticipar y satisfacer los requerimientos de los clientes de manera provechosa. En este sentido, el marketing se presenta como una herramienta que proporciona información sobre la comercialización de nuestro servicio, es decir permite no sólo conseguir más y mejores clientes (aquellos que deseamos tener), sino también fidelizar a los clientes ya activos y mejorar las relaciones con ellos.

7.1 Objetivos del Marketing

Posicionar la marca SADMED como símbolo de eficiencia, seguridad e integración tecnológica en la gestión del servicio de farmacia hospitalaria enfocado en los Servicios Automatizados para la Dispensación de Medicamentos e Insumos en la ciudad de Lima.

7.1.1 Objetivos Específicos Cualitativos

- ✓ Presentar la Marca al mercado potencial
- ✓ Fidelizar a los potenciales clientes
- ✓ Posicionar a la Marca mostrando los beneficios del servicio

7.1.2 Objetivos Específicos Cuantitativos

- ✓ Alcanzar el 1º año, una cartera de 05 clientes, incrementando 06 clientes en promedio anual.
- ✓ Lograr al 5º año una cartera de clientes no menos de 27 IPRESS
- ✓ Determinar las estrategias que permitirán incursionar en el mercado, asegurando competitividad y sostenibilidad de la empresa.

7.2 Identificación y segmentación del Mercado

La identificación del mercado se realizó en función de varios aspectos de nuestro servicio, por la problemática se seleccionaron instituciones prestadoras de servicios de salud - IPRESS, y no farmacias particulares a pesar que en ambas desean tener un control de los medicamentos, por el precio de nuestro servicio, que sean IPRESS privadas, porque pueden mantener un servicio a largo plazo, y por el tipo de demanda que tienen cada IPRESS, se seleccionaron que sean de nivel de la categorización II y III de atención general, que cuenten con servicios de internamientos, con lo cual llegamos a enfocarnos en los servicios más críticos como son SOP, UCI y Emergencia.

7.3 Definición del Servicio

El servicio comprende la implementación de soluciones tecnológicas que permitan la gestión eficiente de la dispensación de los medicamentos e insumos, que partirá desde la firma del contrato, la implementación del servicio en las áreas definidas por las IPRESS, la integración con sus sistemas y por último el soporte (asesoría, mantenimiento y atención de incidencias), garantizando la calidad en la prestación.

El servicio es nuevo en el mercado peruano, por lo que conocemos la realidad de la atención en la dispensación en el país y seleccionamos la mejor respuesta a las necesidades de seguridad y eficiencia identificadas para nuestros clientes con la oferta integral, personalizada y la facilidad de hallar respuesta a las mismas en un solo lugar. Acompañamos el proceso de integración tecnológica para adaptarlas a las variaciones en compatibilidad de los sistemas de historia clínica electrónica, diseño de prescripción electrónica, y conectividad con el área de facturación. Estamos en búsqueda continua de la tecnología que facilite la transición a la automatización de los servicios de farmacia.

Apreciamos el tiempo de nuestros clientes, con un tiempo máximo de respuesta a las incidencias de 12 horas para soporte técnico. Por la alta tasa de rotación de personal en los servicios de farmacia, disponemos de personal altamente capacitado para capacitar al personal en gestión de dispensación y soluciones automatizadas.

Desde la firma del contrato hasta la entrega de un servicio y posterior soporte, la empresa busca establecer un servicio integral para lograr diferenciarse y tener más participación del mercado.

Por otro lado, la empresa ofrecerá a sus clientes servicios adicionales, permitiendo que éstos encuentren todo en un mismo lugar, a través del diseño de una página web de fácil acceso, lo que otorga comodidad al cliente a la hora de su elección.

Todo servicio contratado, tendrá un periodo de capacitación del personal que se encargue de los equipos, o sistemas, con la finalidad de motivar a sus miembros hacia la Cultura del Servicio, proporcionando los criterios necesarios para el desarrollo de trabajos de manera segura. Estas capacitaciones inhouse, es decir en el mismo centro de trabajo, sumado al seguimiento del funcionamiento en la siguiente semana de la capacitación.

7.4 Estrategias de mercadotecnia

7.4.1 Diseño de la marca

Una marca es una representación tangible que trabaja para reforzar la identidad corporativa de su empresa, no sólo como Imagen sino como punto de partida de toda la carga conceptual y funcional que quiere que los demás perciban de ella.

La marca de la empresa es el primer contacto que una persona tiene con ella, desde un anuncio o una tarjeta personal hasta la marca corpórea en la recepción de sus oficinas, son la bienvenida a todo potencial cliente.

Figura 7.8: Marca del Negocio



Fuente: Entrevista a profundidad
Elaboración: Los autores de la Tesis

El concepto de la marca para nuestro negocio considero tres aspectos del servicio, el primero, el conocimiento de los equipos como sistemas automatizados de dispensación llamados SADME, el segundo, el concepto de automatizado, que hace referencia a un conjunto de mecanismos autónomos (engranajes) que brinden soporte a la gestión eficiente de la dispensación de medicamentos e insumos, y por último el dispendio que se vincula con un brazo que entrega los productos. En este sentido se diseñó la marca SADMED, para que logre ser percibido el servicio.

7.4.2 Estrategia de posicionamiento

La estrategia para ingresar al mercado potencial es por el tipo de servicio y por el beneficio final que genera a nuestros clientes, a nivel servicio se pretende ofrecer un servicio integral basado en el trato al cliente generando su confianza, y a nivel del beneficio final la reducción de sus costos por pérdida, vencimiento, no registro, o error de dispensación y disponer información del mejor control de los medicamentos e insumos, en este sentido se contara con la contratación de medios publicitarios masivos como televisión, periódico, material publicitario folletos, brochure, entre otros.

Para la captación de los primeros clientes, los ejecutivos de cuenta deberán realizar tareas comerciales, las cuales seguirán el siguiente esquema:

Se pondrán en contacto telefónico con los Gerentes, Jefes de Enfermería y/o de Farmacia de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS privadas o a sus representantes legales, con el fin de presentarles brevemente a la Empresa SADMED S.A.C., para obtener una entrevista con los mismos.

En la visita presencial realizada a la sede de los potenciales clientes, los ejecutivos de cuenta realizarán una presentación de SADMED S.A.C que responda a las necesidades de cada una de las empresas, la cual no deberá ser muy extensa en tiempo, ya que tratamos con personas que pocas veces podrán dedicarnos más de una hora, para ello se realizará un estudio de la empresa a visitar con el fin de presentarles los productos que se adecuen mejor a sus necesidades reales.

En las visitas para la presentación de la empresa SADMED se ejecutarán dos fases claramente diferenciadas:

- Presentación general de la misma: de los socios, personal, y de los servicios.
- Presentación específica, centrada en aquellos servicios que le pueden resultar interesantes a cada una de las empresas, previo análisis de las mismas.

De las primeras visitas se podrá tener:

1. Por un lado, que las IPRESS muestre un interés real por el servicio y que pueda solicitarnos un presupuesto con el fin de comparar nuestros precios y servicios con los de sus proveedores habituales.

2. Por otra lado, que no exista ese interés real. En este caso, no podremos olvidarnos de esta empresa y deberemos realizar una labor comercial más exhaustiva de la misma.

7.4.3 Estrategia de precios

Nuestros servicios actualmente no se encuentra en el mercado, la estrategia para la determinación del Pricing, estará en función del costo y el margen que se desea lograr en un horizonte de tiempo de 10 años y con una inversión que sea rentable en este periodo.

Tabla 7.13: Estructura de Costo por servicio

Estructura de Costo	Dispensador	Unidosis	Receta Digital
Precio de Venta	S/. 6,000	S/. 400	S/. 500
Costo de Ventas	45%	35%	35%
Gastos de Administración	24%	18%	18%
Gastos de Ventas	10%	8%	8%
Gasto Financiero	4%	4%	4%
Impuestos y utilidades	1%	4%	2%
Utilidad Neta	17%	31%	33%

La estrategia de los precios de venta se realizará al momento que el cliente muestre interés de nuestra gama de servicios en la presentación de la empresa.

En ese momento se mostraran los beneficios de ahorro de dinero por los errores de la dispensación, registro, deterioro, inventario desactualizado o por falta de información, además de la optimización de los tiempos del personal que hacia estas

actividades, quienes tendrán más tiempo para dedicarse a la atención del paciente que es el Core del negocio de la IPRESS como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7.14: Estructura de Costo de la situación actual reportada en la entrevista a profundidad

Impacto de Beneficios	Costo Mensual
Por modificación de registro, deterior del medicamento o error de dispensación	3,333
Por cadena de frio o faltantes	1,250
Por no registro y caducidad de medicamentos	4,167
Perdida del 10% de las ventas por error de dispensación, actualización de inventario, no registro de medicamentos*	?
Perdida mensual Gestión actual	S/. 2,917
Por Personal	S/. 10,500
	S/. 13,417**

*/ Los entrevistados no brindan costos totales de farmacia, por lo que no se puede definir cuánto es el 10% de las pérdidas.

**/ El monto total esta calculado no incluye los costos de personal dedicada a unidades.

Fuente: Entrevista a Profundidad
Elaboración Los autores de la Tesis

Según la entrevista a profundidad, la estructura de costos en la situación actual del proceso de dispensación de medicamentos e insumos reportado en la entrevista a profundidad requiere de una inversión aproximada mensual tangible de aproximadamente S/. 13,000 soles, dejando de lado lo intangible como tiempo empleado por las enfermeras en el proceso de dispensación (aproximadamente 2 – 3 horas por turno, según entrevistas a profundidad), costo de errores en dispensación como falta de imputación, error de medicación, espacio físico, entre otros.

7.4.4 Estrategia de Servicio

La estrategia del servicio estará orientada a la atención individualizada, con el fin de brindar una mejor servicios con calidad, además como el segmento del mercado potencial de IPRESS privadas es relativamente pequeño hará posible el control para lograr una gestión integral del servicio.

Contaremos con personal altamente capacitado, químicos farmacéuticos, quienes brindaran asesoría para mejorar la gestión de la dispensación de medicamentos e insumos, lo cual permitirá individualizar el servicio desde la prescripción a la dispensación, ajustando a las necesidades de la IPRESS y en el mismo lugar. El servicio garantizará la dispensación en áreas críticas sin contratiempos, con seguridad, las 24 horas y 365 días al año, optimizará la calidad de atención y reducción del costo del riesgo por error de medicación. Se realizará capacitaciones paso a paso para lograr un flujo de trabajo orientado a la automatización, lo cual tendrá impacto positivo en costos de la farmacia, puesto que permitirá ahorrar en tiempo del personal dedicado al inventario y reducción el tiempo de respuesta en la prestación. Otra de las bondades del servicio, es que garantizará la gestión de información que permitirá una selección, programación, adquisición y distribución eficiente y segura de medicamentos e insumos, y mejorar la seguridad del paciente por la trazabilidad de los medicamentos y la validación del mismo desde el momento de la prescripción hasta su dispensación. El servicio es ecoamigable, pues ofrece soluciones para disminuir el consumo de papel y disminución de espacio para almacenamiento.

El servicio se brindará desde dos frentes: el comercial y el operativo, el comercial con la búsqueda de nuevos clientes y capacitación en la gestión de la dispensación; y el operativo con el soporte (mantenimiento y atención a incidencias) para lograr el servicio integral.

7.4.5 Estrategia de Venta

La estrategia comercial o de ventas tiene dos objetivos, captar nuevos clientes y difundir la cultura del servicio.

Para lograr el primer objetivo de captación de nuevos clientes, se creará una base de datos con los clientes de la muestra, e ir integrando a los potenciales clientes para realizar las visitas.

Directorios IPRESS: SADMED accederá al registro nacional de IPRESS, con lo cual se contará con la base de datos de las IPRESS inscritas para enviar información publicitaria de los servicios que presta. Así mismo, SADMED figurará en la guía telefónica como Las Páginas Amarillas en directorios relacionados con esta actividad

prestada, tanto en papel como en Internet. Además, Google Maps Negocios ofrece la ocasión de inscribirse en forma gratuita.

El segundo objetivo es difundir la cultura del servicio, en este sentido se realizara campañas publicitarias por medios masivos periódico y televisión de concientización del servicios y de los beneficios e impacto que tendría la organización. Esta campaña no debe durar más de 4 minutos, y deberá enfatizar en los equipos de última generación en tecnología y en la atención individualizada del servicio.

7.4.6 Estrategia filiación de clientes

La fidelización de nuestros clientes es muy importante porque le da prestigio a nuestra empresa, además de no invertir en atraer a un cliente antiguo. El enfoque de la estrategia está en el ofrecimiento de los demás servicios de nuestra empresa (venta cruzada) y ofreciéndole constante capacitación del uso y gestión de medicamentos, adicionalmente ir ofreciendo el servicio de consultoría en la Gestión integral de Farmacia.

7.4.7 Estrategia de Comunicación

Desarrollo de una Web corporativa: La página web será un elemento de vital importancia, no será el medio donde ofrecer nuestros servicios, será la forma de comunicar nuestra capacidad de mejorar la gestión en la dispensación de medicamentos e insumos, con profesionalidad, seriedad y compromiso de SADMED S.A.C. con el cliente. La web tendrá, por un lado, una parte pública que se utilizará como instrumento de publicidad de la empresa y, por otro, una parte privada que permitirá la gestión de consultas y pedidos de los clientes.

Del Contenido público de la Web: Se realizarán vídeos corporativos que sirvan de presentación visual para las visitas comerciales y para alojarlos en la Web y en YouTube. En estos videos se mostrarán los servicios que ofrece SADMED S.A.C., así como los beneficios (de organización, tiempo y precio) que estos suponen para los clientes.

Publicidad en los vehículos de traslado de los equipos de SADMED estarán rotulados con el logotipo y los datos de enlace con la empresa

Publicidad de concepto ecológico, el papel corporativo utilizado será recuperado, para mostrar a nuestros clientes la inquietud y respeto por el cuidado del medioambiente. Documentos, catálogos y portafolios contarán con el logotipo (en la parte superior) y las referencias de la empresa (en la parte inferior).

Publicidad de presentación por medio de las tarjetas en horizontal, tendrán como particularidad primordial la carátula, que será la figura o logotipo de la empresa. Las contracarátulas serán iguales en todas las tarjetas, donde se incluirán las referencias de página web, contacto y ubicación de la empresa.

El compromiso de las diferentes campañas publicitarias recaerá sobre el socio-gerente, que irá cambiando los medios de promoción y publicidad según los resultados obtenidos.

7.5 Presupuesto de marketing

Para realizar cada uno de las estrategias definidas se necesitará el siguiente presupuesto proyectado a un horizonte de tiempo de 10 años.

Tabla 7.15: Estructura Gastos en Publicidad

Gastos Publicidad	AÑO 1	AÑO 5	AÑO 10
Publicidad en Diarios	S/. 7,000	S/. 10,249	S/. 16,506
Spot publicitario	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Volantes	S/. 6,000	S/. 7,677	S/. 6,459
Brochure	S/. 4,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Total	S/. 22,000	S/. 27,926	S/. 32,965

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

CAPITULO VIII: PLAN DE OPERACIONES

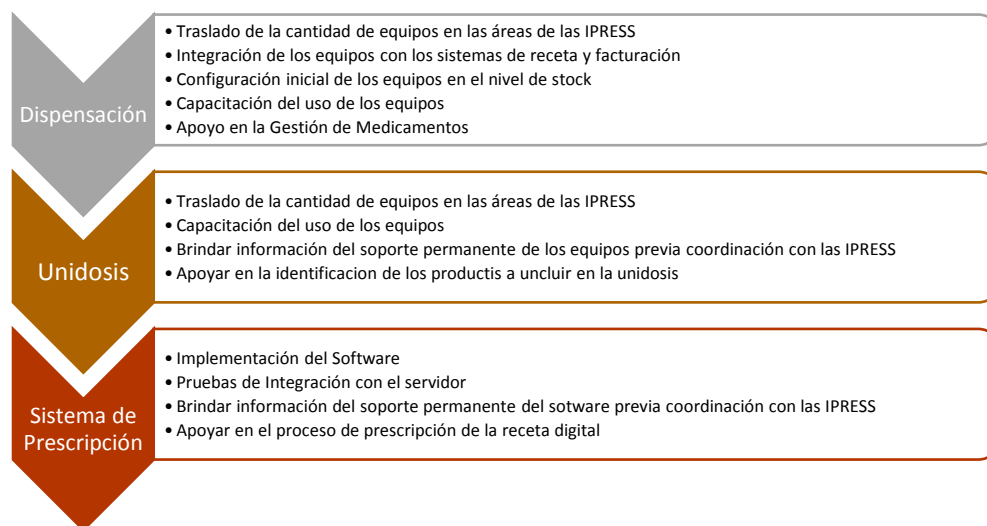
Dentro de un proceso de servicios, la operación que comprende un aspecto importante en la calidad del servicio que percibe el cliente, desde la implementación del servicio y posterior mantenimiento de los equipos, la operación debe tener una efectividad y eficacia de alta calidad.

8.1 Objetivo de operaciones

Diseñar y describir los procesos que soporten cada uno de los servicios que brindará SADMED, determinando los requerimientos para el acondicionamiento, mobiliario, equipamiento y los gastos que incurran en ello.

8.2 Definición de las operaciones

La operación comprende procesos para la entrega de los tres servicios que se describen a continuación:



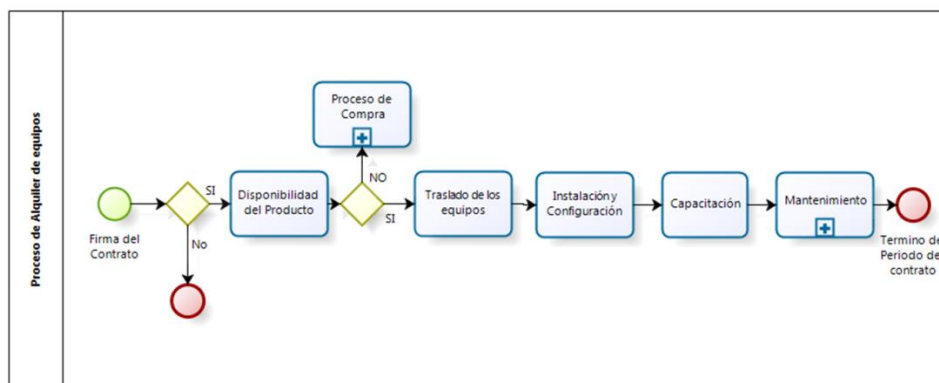
Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

El proceso de alquiler de equipos, el servicio de alquiler de los equipos automatizados de dispensación comprende desde la firma del contrato, pasando por una semana para la compra de los equipos a reponer en el stock.

Con los equipos en almacén, se procede con el traslado a las instalaciones de nuestro cliente, con la finalidad de realizar la instalación, configuración, adicionalmente se realiza la capacitación del personal donde se brindara toda la información necesaria de los beneficios del equipo y el seguimiento.

Una vez instalado el equipo se procede a ser surtido según lo que indique la IPRESS, en función a la experiencia de cada servicio, para luego crear los perfiles de usuarios (químico farmacéutico, técnico de farmacia, enfermeros y médicos). Por último, se fijan las cantidades de stock mínimo en el software para que alerte sobre la necesidad de reposición de medicamentos.

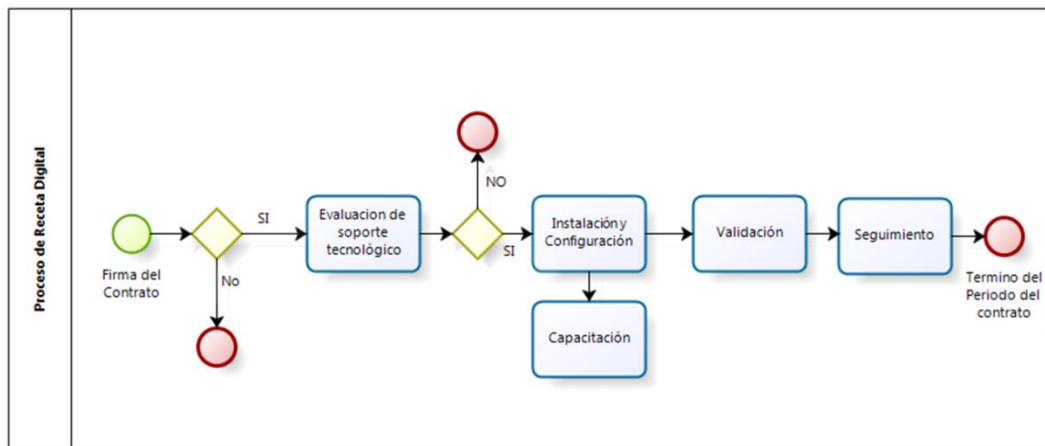
Figura 8.9: Proceso de alquiler de los equipos



Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

El proceso receta digital, este proceso está ligado al proceso de atención del paciente y la prescripción del médico, la instalación de la receta electrónica, comprende desde la evaluación tecnológica de la institución y la disponibilidad de instalación de sus equipos tecnológicos, adicionalmente deberá cumplir con la firma y sello (nombre completo y CMP) por el médico prescriptor.

Figura 8.10: Proceso de instalación del software de receta electrónica



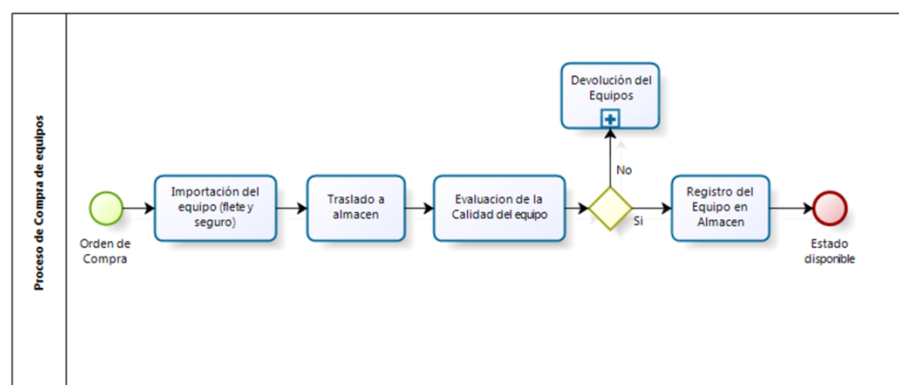
Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

8.3 Procesos de compra

La operación inicia a partir de la firma del contrato de servicio, es en ese punto que se inicia los trámites de compra para lo cual se debe haber definido previamente y plasmado en el contrato el modelo de anaquel requerido, se realiza la orden de compra y se envía al proveedor, el cual confirma disponibilidad, los equipos al tener un valor mayor al de US\$ 2000 dólares americanos, debe ser gestionado por una empresa o agencia de aduanas, quien se encarga del flete y desaduanaje.

Después del ingreso de los equipos al país, se debe coordinar el traslado del equipo a nuestro almacén, con la finalidad de registrarlo y quede listo para ser enviado al cliente.

Figura 8.11: Proceso de compra de los equipos de dispensación y unidosis

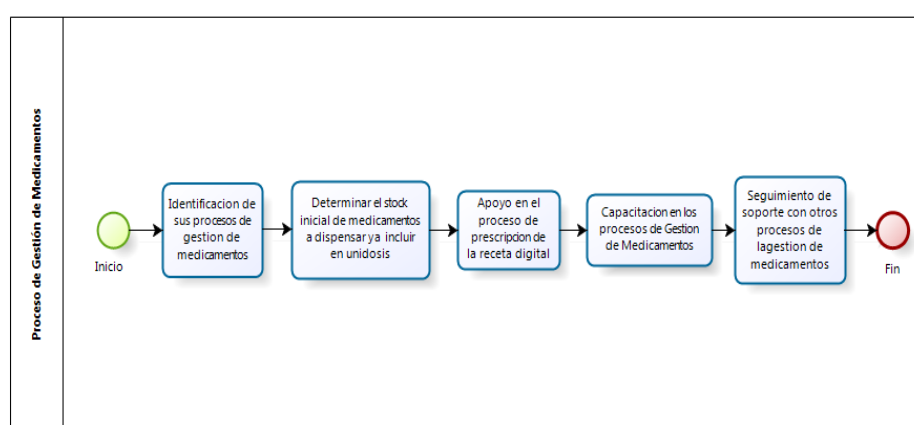


Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

8.4 Procesos de soporte

El proceso de soporte incluye subprocesos para garantizar la gestión eficiente de la dispensación de medicamentos e insumos como: asesoría que consiste en el apoyo inicial, continuo y oportuno en la gestión; mantenimiento consiste en la evaluación de las condiciones de operatividad de los equipos, el cual se realiza cada mes; y la atención de incidencia, que consiste en la respuesta oportuna para brindar solución a los incidentes presentados.

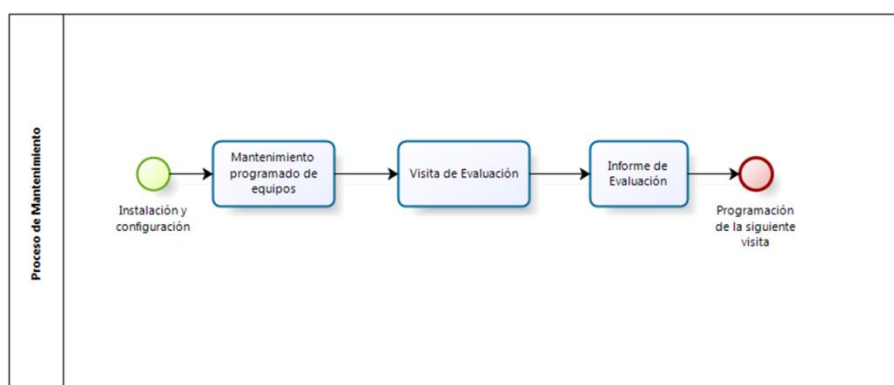
Figura 8.12: Proceso de Gestión de Medicamentos



Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

El proceso más importante de seguimiento durante la implementación de cualquiera de nuestros servicios es apoyo en la gestión de medicamentos e insumos realizado por las químicas farmacéuticas, que consiste en apoyar en la identificación de sus procesos de gestión de medicamentos e insumos, determinación del stock inicial en base a información histórica de cada área crítica, la cual se irá ajustando en el transcurso de los meses a lo que realmente consumen gracias a la gestión de información que podrán tener cada IPRESS con la implementación de la dispensación automatizada, , apoyo en el proceso de implementación de la receta digital, capacitación de la mejora de los procesos o de comunicar nuevos procesos, y seguimiento por un periodo de 4 meses posterior a la implementación.

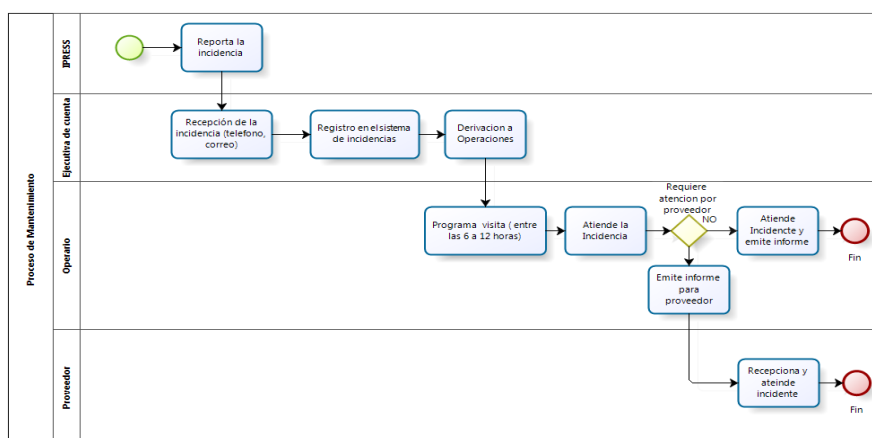
Figura 8.13: Proceso de Mantenimiento



Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

Otro de los procesos es el de mantenimiento de equipos que nos ayuda a llevar el control de manejo de los equipos, así como anticiparnos de algún tipo de error en la dispensación.

Figura 8.14: Proceso de Atención de incidencia



Fuente: Los autores de la Tesis
Elaboración: Los autores de la Tesis

Otro de los procesos más importante que nos ayudara a la atención personalizada es el proceso de atención de incidencias, con un tiempo de respuesta de 6 a 1 horas.

8.5 Decisiones estratégicas de operaciones

8.3.1 Decisiones estratégicas de localización

Para definir la mejor ubicación del negocio hay una serie de factores a considerar en relación a la propuesta del negocio, la empresa no está enfocada en recibir visitas ni hacer demostraciones, la estrategia de marketing define que haremos visitas, por lo tanto, necesitamos un espacio mínimo con todos los servicios y en un lugar central pero económico, por lo que definimos los siguientes factores:

Ubicación: según el mapa de IPRESS de nivel II-1 en la web de SUSALUD la mayor concentración de clínicas se encuentra en los distritos de San Isidro, Miraflores, San Borja, Surquillo, Surco, también es importante para la decisión que se encuentre en un lugar central para los socios.

Precio de Alquiler: se tiene presupuestado un costo de US\$ 500 dólares americanos por alquiler mensual de oficina, pensamos que la mejor opción es un espacio compartido que incluya todos los servicios como luz, agua, teléfono, internet y de opción para sala de reuniones y otros.

Almacén: la operatividad del negocio requiere que tengamos un stock que iniciara con 11 equipos, sin embargo debemos tener como mínimo 2.5 equipos de manera permanente, no es necesario tenerlos en la misma ubicación que la oficina, pero si coincide sería un plus.

8.3.2 Decisiones estratégicas de distribución

El servicio automatizado de los dispensadores de medicamentos no exige un mayor análisis de distribución en cuanto al producto “anaquel”, sin embargo, el mantenimiento dentro de las estrategias de “relación con el cliente” amerita una apertura de canales de comunicación para responder de la mejor manera ante cualquier eventualidad, un factor contributorio es que, si el sistema falla, se encuentra de “back-up” el sistema tradicional manual y la farmacia central para dispensar. Lo cual no significa que tendremos que definir el criterio “oportunidad” para el tiempo de respuesta.

8.6 Descripción del Plan Tecnológico

Para las clínicas que no cuenten con una historia clínica digital, se prevé instalar un software desarrollado a medida para SADMED que interactúe con los sistemas nativos del anaquel de dispensación automatizada, parte del equipo operativo de la empresa es un ingeniero de sistemas que está plenamente capacitado en las interfaces del anaquel, en la eventualidad que las clínicas implementen un sistema ERP o una historia clínica digital.

Es importante tener mucha flexibilidad para la adaptación y debemos tener claro que este puede ser un factor limitante para la continuidad del sistema en general.

8.7 Estrategia de implementación

La estrategia se basa en el cumplimiento del objetivo el cual es dejar implementado el anaquel con oportunidad, eficiencia y calidad, para lo cual se plantea al cliente un cronograma de trabajo que describe las actividades, tareas, tiempos y responsables, como se describe a continuación:

Tabla 8.16: Cronograma de Implementación

OBJETIVO	CODIGO DE PROCESO	PROCESO	CODIGOS DE ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA													
					D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
Brindar la oportunidad de la implementación de los procesos del Negocio	A	Alquiler de Equipos	A1	Firma del Contrato	X													
			A2	Disponibilidad de equipos						X								
			A3	Proceso de compra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			A4	Traslado de equipos							X							
			A5	Instalación y Configuración							X	X						
			A6	Capacitación							X	X	X	X	X	X	X	X
			A7	Mantenimiento														X
	B	Receta Digital	B1	Firma del Contrato	X													
			B2	Evaluación tecnológica	X	X	X	X	X	X								
			B3	Instalación y Configuración						X								
			B4	Capacitación						X	X	X	X	X	X	X	X	X
			B5	Validación							X	X	X	X	X	X	X	
			B6	Seguimiento														X
	C	Compra de Equipos	C1	Emitir orden de compra	X													
			C2	Gestionar agencia aduanera														X
			C3	Transportar a almacén														X
			C4	Evaluación de los equipos														X
			C5	Registro de equipos en almacén														X
	D	Mantenimiento	D1	Programación de visitas														X
			D2	Evaluación														X
			D3	Informe de Evaluación														X
			D4	Programación de siguiente visita														X
	E	Atención de Incidencias	E1	Reportar incidencias	X													
			E2	Recepción de la incidencia	X													
			E3	Registro de la incidencia	X													
			E4	Derivación a operaciones	X													
			E5	Programa visita	X	X												
			E6	Emite informe a proveedor	X	X												
			E7	Recepciona y atiende a incidente	X													

8.8 Riesgos del negocio

Los riesgos que la implementación de un sistema como este presenta se puede analizar desde las etapas del plan de operaciones, por ejemplo, en la etapa inicial el

primer riesgo es que no haya disponibilidad de equipos para importar, lo cual consideramos poco probable, puesto que es una empresa con alcance internacional y con una importante presencia en instituciones de EEUU.

Un segundo riesgo es la inversión para cubrir la brecha de hardware para poder sistematizar la receta electrónica, un requerimiento indispensable para la operabilidad del sistema, para aliviar la inversión debemos tener contactos que puedan brindar facilidades a las empresas tipo leasing para la adquisición de equipos.

La gestión del cambio es importante, puesto que la resistencia a la adecuación de un nuevo sistema puede ser un factor limitante, una estrategia sería que los usuarios participen de la implementación desde un inicio haciendo suyo el proyecto, informándoles acerca de los beneficios del sistema y mostrando los estudios de satisfacción del usuario interno que existe en la literatura.

8.9 Plan de contingencia

Para cada riesgo se plantea una o varias soluciones como se podrá apreciar en el título anterior, para el primer punto nuestro plan de operaciones contempla una etapa de recolección de información, otra etapa instalación de software, otra etapa de capacitación, si bien está contemplado que el producto llegue en 4 semanas, hay procesos paralelos que están superpuestos, estos podrían ayudar a flexibilizar el tiempo de espera hasta 10 semanas.

Debemos realizar una alianza estratégica con proveedor que hagan leasing de hardware con beneficios tangibles para los clientes, así disminuir el riesgo que esta barrera sea una limitante absoluta para la implementación del sistema.

El apoyo de la dirección y de los decisores en la gestión del cambio con el personal es un punto cardinal en el desarrollo de la implementación del sistema, la participación del personal desde antes de la implementación y la consideración de su opinión en la toma de decisiones es una estrategia para manejar este riesgo.

8.10 Equipos e inmobiliario

El presupuesto inicial para realizar la actividad del negocio comprende el siguiente activo.

Tabla 8.17: Estructura del Activo SADMED

ACTIVO FIJO	Precios	Cantidad	Valor
Anaqueles Automatizados	S/. 224,000	11	S/. 2,548,000
Equipos para Unidosis	S/. 19,200	3	S/. 61,152
Desarrollo de Software	S/. 15,000	0	S/. 15,000
Diseño de Pagina Web	S/. 7,000		S/. 7,000
PC estacionaria (Por Unidad)	S/. 2,500		S/. 19,775
Impresora	S/. 200		S/. 1,582
Sillas Giratorias	S/. 150		S/. 1,187
Escritorio Modular para 08 Puestos	S/. 16,400		S/. 16,400
Total inversión Inicial			S/. 2,670,096

Fuente: Los autores de la Tesis

Elaboración: Los autores de la Tesis

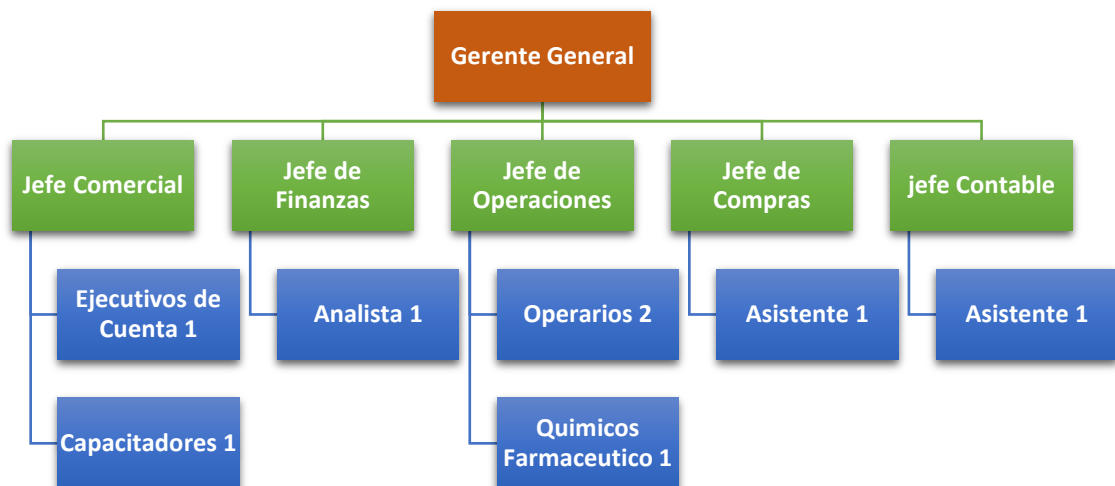
CAPITULO IX: PLAN DE RECURSOS HUMANOS

9.1 Estructura organizacional y modelo organizativo

La definición de los puestos de trabajo con que debe contar la empresa se realizó tomando en cuenta los procesos a desarrollarse al interior de la misma, así como las funciones que debe ejecutar el personal.

La captación del personal se realizará con profesionales que cumplan con los perfiles de cada puesto de trabajo.

Figura 9.15: Organización de los puestos de trabajo



9.2 Reclutamiento y selección del personal

Para laborar con el personal de forma eficaz es necesario entender la conducta humana y tener discernimiento sobre los diferentes métodos y prácticas que se pueden utilizar para ayudar a obtener una fuerza laboral diestra e inspirada.

Nuestro objetivo es la búsqueda del personal idóneo para la organización a todo nivel (operativo, administrativo, ejecutivo y gerencial) y el perfeccionamiento del

desempeño y de la participación del personal en la organización, en el ámbito de una práctica ética y socialmente consiente. Ello se logra con el apoyo de las siguientes técnicas:

- Evaluaciones por competencias
- Evaluaciones psicológicas y psicotécnicas
- Búsqueda de Talentos/ HEAD HUNTING

9.3 Descripción de Puestos de Trabajo

Gerente General: Es el apoderado legal de la empresa. Se ocupará de la dirección y de los temas estratégicos, además estará facultado para utilizar de manera eficiente los recursos a fin de obtener el máximo beneficio posible. Todo el personal de la empresa está bajo su cargo y responsabilidad.

Requisitos del puesto

- Médico con estudios en Gerencia de Servicios de Salud o Licenciado en administración de empresas, Ingeniería industrial o Ciencias Económicas.
- Experiencia mínima de 5 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.
- Competencias conductuales: Liderazgo, analítico, facilidad para comunicarse, alto nivel ético, creativo.

Funciones

- Abrir, transferir, cerrar y encargarse del movimiento de todo tipo de cuenta bancaria.
- Realizar transacciones sobre los bienes de la sociedad.
- Proponer los objetivos, estrategias y procedimientos.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos que la empresa establece.
- Supervisar la elaboración y análisis de los Estados Financieros.

- Supervisar y controlar los procesos contables de la institución.
- Control y supervisión del personal
- Ejecución del proceso de pagos de honorarios al personal, responsabilidad sobre el apropiado funcionamiento del sistema de pago de honorarios.
- Realizar y supervisar los cronogramas de mantenimiento de equipos.
- Supervisión y control de servicios contratados.

Su responsabilidad está unida esencialmente a los siguientes factores:

- Revisión de la labor de otras personas
- Controlar el sistema de remuneraciones en la empresa.
- Informar a los accionistas sobre sus ganancias.
- Informar a los accionistas sobre cualquier inconveniente que pudiera surgir.

Jefe Comercial: Es responsable de todas las ventas y se encargará de la dirección del Marketing.

Requisitos del puesto

- Licenciado en administración de empresas, Ciencias Económicas o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de 5 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.
- Competencias conductuales: Liderazgo, analítico, facilidad para comunicarse, alto nivel ético, creativo.

Funciones

- Determina y propone a la Gerencia General los propósitos y políticas comerciales de la empresa y controla su ejecución y resultados.

- Proyecta las ventas, las ordena
- Dirige y supervisa la operatividad de la red comercial a su cargo, de modo directo o a través de los ejecutivos de cuenta.
- Celebrar toda clase de contratos.
- Proponer los objetivos, estrategias y procedimientos.
- Vigilar la adhesión a los objetivos establecidos.
- Supervisar la elaboración, análisis e interpretación de las proyecciones de Ventas.

Actividades y tareas:

- Reconocer los productos en los que la empresa puede tener mejor éxito teniendo en cuenta las particularidades del mercado y establece los segmentos de clientes y los sectores más adecuados para su promoción.

Jefe de Finanzas: Es responsable de todas las estrategias de rentabilidad de la empresa y también se encargará de la dirección contable.

Requisitos del puesto

- Licenciado en Economía o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de 5 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.
- Competencias conductuales: Liderazgo, analítico, facilidad para comunicarse, alto nivel ético, creativo.

Funciones

- Determina y propone a la Gerencia General los propósitos y políticas financieras de la empresa y verifica la implementación y sus resultados.
- Dirige y supervisa el buen funcionamiento del registro contable.
- Se encarga de realizar, estudiar e interpretar de los Estados Financieros de la empresa.
- Proponer los objetivos, estrategias y procedimientos.
- Vigilar la adhesión a los objetivos establecidos.
- Supervisar la elaboración, análisis e viabilidad de proyectos de inversión.

Actividades y tareas:

- Propone estrategias de mayor rentabilidad para la empresa y plantea escenario de inversión para una mayor expansión del negocio.

Jefe de Operaciones: Es responsable de asegurar las operaciones de implementación de todos los servicios a los clientes.

Requisitos del puesto

- Licenciado en Investigación de Operaciones, Economía o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de 3 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.
- Competencias conductuales: Liderazgo, analítico, facilidad para comunicarse, alto nivel ético, creativo.

Funciones

- Define y propone los procesos de compra e ingreso a almacen.
- Dirige y supervisa el traslado de los equipos a los clientes.
- Se encarga de cronograma de mantenimiento de nuestros clientes
- Proponer los objetivos, estrategias y procedimientos.
- Vigilar la adhesion a los objetivos establecidos.

Actividades y tareas:

- Define estrategias para brindar una atención individualizada.

Jefe de Compras: Es responsable del equipo de químicos farmacéuticos que guíen el proceso de implementación de la gestión de medicamentos, así como también del stock de equipos automatizados y de los equipos de Unidosis principalmente, adicionalmente de todo el material logístico que requiera la empresa.

Requisitos del puesto

- Licenciado en Administración, Economía o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de 5 años, preferentemente en empresas de servicios de salud en el area de Gestión de Farmacia.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma ingles.
- Competencias conductuales: Liderazgo, analítico, facilidad para comunicarse, alto nivel ético, creativo.

Funciones

- Define y propone a la Gerencia General las reglas de negocio con los proveedores de los equipos de unidosis.

- Dirige y supervisa el buen funcionamiento y calidad de los equipos.
- Se encarga de las cotizaciones con los proveedores
- Proponer los objetivos, estrategias y procedimientos.
- Vigilar la adhesión a los objetivos establecidos.
- Supervisar el análisis y viabilidad de nuevos proveedores.

Actividades y tareas:

- Propone estrategias de continuidad del negocio para mantener un stock adecuado de equipos.

Jefe Contable: Es responsable de garantizar el adecuado registro de las operaciones económicas de la empresa, supervisando la elaboración de la contabilidad financiera, analítica y, en su caso, los estados de cuentas consolidados.

Requisitos del puesto

- Ser Licenciado en Ciencias Económicas y Empresa, (similares o afines).
- Sólida base económica y contable con profundos conocimientos del PGC y sus adaptaciones sectoriales, si la empresa lo requiriera.
- Experiencia mínima de 3 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.
- Competencias conductuales: Liderazgo, analítico, facilidad para comunicarse, alto nivel ético, creativo.

Funciones

- Elaboración de cuentas anuales y cierre del ejercicio.

- Elaboración de la información que servirá de soporte para la preparación del presupuesto.
- Supervisión directa de la corrección de los apuntes contables efectuados.
- Elaboración de informes de la evolución de los estados contables para la Dirección.
- Elaboración de la contabilidad analítica y, en su caso, consolidación de balances.
- Realización de conciliaciones bancarias.
- Gestión, control y conformación de facturas de proveedores y acreedores.

Analista: Es el responsable de trabajar toda la información del negocio para realizar seguimiento a los objetivos o metas.

Requisitos del Puesto

- Licenciado en Estadística, Economía o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de 2 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.
- Capacidades: Manejo de Base de Datos, dominio del Excel, conocimiento en programación.

Funciones

- Realizar reporte de seguimiento ante los comités de negocio.
- Proponer nuevos métodos de estudio de la información.
- Responsabilidad, control y cuidado de la información.
- Elaboración de presupuestos.

Actividades y tareas:

Dar soporte a los decisores de la empresa.

Químico farmacéutico: Es un experto en "El Manejo del Medicamento", en lo que se refiere a: Identificación, procesamiento, dispensación-vigilancia y responsable de capacitar tanto a las ejecutivas de cuenta como al cliente en el proceso de implementación de las soluciones de gestión.

Requisitos del Puesto

- El egresado de la carrera profesional de Farmacia y Bioquímica.
- Experiencia mínima de 3 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Tener capacidades de investigar, diseñar y aplicar nuevos métodos y tecnologías de análisis de productos farmacéuticos.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.

Funciones

- Evaluar el proceso de gestión de dispensación de los clientes.
- Determinar un stock inicial de medicamentos en los equipos automatizados
- Realizar el seguimiento del cambio en la gestión de dispensación.

Ejecutivo de cuenta: Es el responsable de captar clientes y de organizar y asistir a la cartera de clientes asignado.

Requisitos del Puesto

- Licenciado en Administración, Economía o Ingeniería Industrial.

- Experiencia mínima de 2 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.

Funciones

- Realizar reporte de seguimiento de los clientes en los comités de negocio.
- Proponer nuevas estrategias de captar clientes
- Responsabilidad, control y cuidado de la información.

Actividades y tareas:

Dar soporte a la gestión de clientes.

Capacitador: Es el responsable durante el proceso de implementación de realizar las capacitaciones del manejo de los equipos.

Requisitos del Puesto

- Licenciado en Administración, Comunicación o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de 2 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.
- Conocimiento avanzado de informática.
- Dominio del idioma inglés.

Funciones

- Realizar las capacitaciones a los clientes en el proceso de implementación.
- Realizar el informe de las capacitación y una evaluación de sustento de la capacitación

Asistentes: Apoyo en la gestion documentaria y en las actividades administrativas.

Requisitos del Puesto

- Carrera técnica de secretariado o computación.
- Experiencia mínima de 1 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.

Funciones

- Asistir a las diferentes jefaturas en las labores administrativas.
- Mantener un catálogo de clientes actualizado.
- Coordinas las entrevistas de los puestos de trabajo como con los posibles clientes.

Actividades y tareas:

Dar atención personalizada a los clientes externos e internos y cumplimiento de los rolos administrativos.

Operario: Es que realiza las actividades operartivas de compra de los equipos, así como el mantenimiento de los mismos.

Requisitos del Puesto

- Carrera técnica de mecánica o conocimientos en mantenimiento de equipos.
- Experiencia mínima de 1 años, preferentemente en empresas de servicios de salud.

Funciones

- Realizar las tareas asignadas por el Jefe de Operaciones.
- Coordinas las revisiones de mantenimiento programadas

9.4 Evaluación del desempeño

La gestión de recursos humanos es el proceso administrativo aplicado al crecimiento y conservación del esfuerzo, las competencias, la salud, los conocimientos, las aptitudes, entre otros, de los miembros de la institución, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general.

La administración es la técnica de planificar, organizar, dirigir y controlar las tareas de los miembros de la organización, con la aplicación y coordinación de recursos humanos y materiales, para alcanzar las metas establecidas por la Institución.

Existe diversos estudios que nos permiten establecer nuestros indicadores de gestión o KPI (key Performance Indicator), por ejemplo Beltrán (2000) establece el indicador de gestión, como el nexo entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y la disposición de cambio generadas en el objeto o fenómeno examinado, respecto a los objetivos y metas proyectadas e influencias esperadas; además menciona que pueden ser valores, unidades, índices y series estadísticas; además añaden valor cuando se muestran agrupados.

Tabla 9.18: Operacionalización de indicadores de Recursos Humanos

VARIABLE	CRITERIO DE EVALUACION	CRITERIO DE MEDIDA	PERIODICIDAD
Recursos Humanos	Disponibilidad de Recursos	Cantidad de personal administrativo y evaluación curricular según actividad	Anual
	Nivel científico técnico	Nº de eventos en que ha participado	Al menos 1 al año
		Nº de cursos recibidos o impartidos	Al menos 2 al año
	Rendimiento Personal	Aprovechamiento de la Jornada en términos cualitativos y cuantitativos (Rendimiento personal)	Mensual Horas trabajadas Ventas netas/ horas trabajadas/ gastos de personal
		Disciplina laboral: ausencias, impuntualidad y quejas de pacientes Bien: sin ausencias, llegadas tardes y quejas Regular: incumpliendo algunos de los criterios Mal: incumpliendo dos o más criterios	Mensual Días laborales/ # de ausencias Número de quejas/ # de clientes

CAPITULO X: EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

10.1 Supuestos y consideraciones generales

Para la Evaluación Económica de los flujos del negocio se consideró lo siguiente:

- ✓ La participación inicial del mercado será del 7% la demanda actual de IPRESS privadas, y se espera a 10 años llegar al 76% de la demanda actual, no se está considerando un incremento IPRESS por mayor inversión privada en salud.
- ✓ No se espera un incremento de precios por inflación de los equipos, debido a que tengamos un mayor volumen, estos puedan reducir los costos fijos.
- ✓ Se está considerando una depreciación a 10 años de los equipos y 5 años para los bienes muebles, según el inciso b) del artículo 22° del Reglamento del TUO de la Ley del Impuesto a la Renta.
- ✓ Se espera una inflación en los sueldos o remuneraciones sea del 2%, variación de Ene-Ago del 2017, respecto a su mismo periodo del año anterior.

10.2 Capital de trabajo e inversión Inicial

La inversión inicial comprende la compra de los equipos de dispensación, los equipos de unidosis y el desarrollo del software de prescripción de la receta digital, considerando también el Capital de trabajo necesario para la implementación del primer año incluye el costo de venta, el gasto de ventas y Administrativo, y cuyo financiamiento quedaría en la siguiente estructura:

Tabla 10.19: Financiamiento de la Inversión Inicial

INVERSION INICIAL		Part
CAPITAL DE TRABAJO	S/.1,195,008	31%
Costo de Ventas	S/.230,850	
Gastos de Administración	S/.753,141	
Gastos de Ventas	S/.211,017	
ACTIVO FIJO	S/.2,670,096	69%
Total inversión Inicial	S/.3,865,103	
Deuda Bancaria	S/.1,159,531	30%
Capital Social	S/.2,705,572	70%

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

La Inversión inicial para el 7% de demanda potencial con un promedio de 2.5 equipos en promedio por IPRESS será de 3.8MM, esta inversión se financiará el 70% por capital propio o de aun grupo de Inversionistas, y el 30% por financiamiento Bancario, esta estructura se definió para lograr un retorno esperado en corto plazo.

10.3 Activo Fijo e Inmuebles

Comenzaremos con un stock de 11 equipos de dispensación para cubrir la demanda del primer año, y solo tres equipos de unidosis, cuyo costo de compra en almacén es el que se muestra en la tabla, adicionalmente se incluyen la inversión en mobiliario y muebles para el personal administrativo.

Tabla 10.20: Estructura Detalle Activo SADMED

ACTIVO FIJO	Precios	Cantidad	Valor
Anaqueles Automatizados	S/. 224,000	11	S/. 2,548,000
Equipos para Unidosis	S/. 19,200	3	S/. 61,152
Desarrollo de Software	S/. 15,000	0	S/. 15,000
Diseño de Pagina Web	S/. 7,000		S/. 7,000
PC estacionaria (Por Unidad)	S/. 2,500		S/. 19,775
Impresora	S/. 200		S/. 1,582
Sillas Giratorias	S/. 150		S/. 1,187
Escritorio Modular para 08 Puestos	S/. 16,400		S/. 16,400

Fuente: Los autores de la Tesis

Elaboración: Los autores de la Tesis

10.4 Ventas y costos

La proyección de los ingresos por venta, tendrá un crecimiento solo por demanda y no de precio, porque se espera que a medida que la participación en el mercado es mayor, nuestros costos disminuirán ligeramente, en este sentido estaríamos absorbiendo la inflación de nuestros costos de equipos y ser más competitivos cada año.

Tabla 10.21: Proyección de Demanda e Ingresos

Crecimiento de Mercado	30%									
ESTIMACION DE DEMANDA	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05	AÑO 06	AÑO 07	AÑO 08	AÑO 09	AÑO 10
Establecimientos de Salud (IPRESS - privadas)	144									
Clínicas de Atención General y Categorías	65									
Demanda estimada de clínicas	5	11	18	22	27	31	36	40	45	49
Nro. de Anaqueles	11	28	44	55	67	78	89	101	112	124
Clínicas que requieren Unidosis	3	9	14	18	21	25	29	32	36	40
Clínicas que requieran la Receta Digital	3	9	14	18	21	25	29	32	36	40
Alquiler de Anaqueles	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356	S/. 6,356
Servicios de Alquiler de Unidosis	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339	S/. 339
Servicio de Prescripción de Receta	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424	S/. 424
INGRESOS	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05	AÑO 06	AÑO 07	AÑO 08	AÑO 09	AÑO 10
Alquiler de Anaqueles	S/. 867,585	S/. 2,106,992	S/. 3,346,398	S/. 4,213,983	S/. 5,081,568	S/. 5,949,153	S/. 6,816,737	S/. 7,684,322	S/. 8,551,907	S/. 9,419,492
Alquiler de equipos de Unidosis	S/. 12,957	S/. 35,961	S/. 57,115	S/. 71,922	S/. 86,730	S/. 101,537	S/. 116,345	S/. 131,152	S/. 145,960	S/. 160,767
Servicio de Prescripción de Receta	S/. 16,205	S/. 44,978	S/. 71,436	S/. 89,956	S/. 108,476	S/. 126,996	S/. 145,517	S/. 164,037	S/. 182,557	S/. 201,078
INGRESOS POR AÑO S/.	S/. 896,747	S/. 2,187,931	S/. 3,474,949	S/. 4,375,861	S/. 5,276,774	S/. 6,177,686	S/. 7,078,599	S/. 7,979,511	S/. 8,880,424	S/. 9,781,337

Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

Los Costos de Ventas esta conformado por las actividades que estén estrechamente ligadas al negocio, como todo el personal de Operaciones (personal de mantenimiento), todos los gastos de viáticos del personal de operaciones, el gasto de mantenimiento del software y el gasto del transporte para llevar el equipo al cliente, los capacitadores y la compra de nuevos equipos.

Tabla 10.22: Proyección del Costo de Ventas

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Químicos Farmacéuticos		1	2	3	3	3	4	4	5	6	6
Operarios		2	4	5	7	7	8	9	10	11	12
Capacitadores de equipos		2	2	2	3	3	3	4	4	4	4
	Sueldo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Operarios	3000	S/. 66,885	S/. 162,435	S/. 221,130	S/. 278,460	S/. 279,825	S/. 327,600	S/. 375,375	S/. 423,150	S/. 470,925	S/. 518,700
Químicos Farmacéuticos	4000	S/. 44,590	S/. 108,290	S/. 147,420	S/. 185,640	S/. 186,550	S/. 218,400	S/. 250,250	S/. 282,100	S/. 313,950	S/. 345,800
Capacitador	3000	S/. 84,000	S/. 84,000	S/. 84,000	S/. 126,000	S/. 126,000	S/. 126,000	S/. 168,000	S/. 168,000	S/. 168,000	S/. 168,000
Mantenimiento Anaqueles	200	S/. 2,275	S/. 5,525	S/. 8,775	S/. 11,050	S/. 13,325	S/. 15,600	S/. 17,875	S/. 20,150	S/. 22,425	S/. 24,700
Mantenimiento de Software	2000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000	S/. 24,000
Gastos de Transporte	800	S/. 9,100	S/. 22,100	S/. 35,100	S/. 44,200	S/. 53,300	S/. 62,400	S/. 71,500	S/. 80,600	S/. 89,700	S/. 98,800
Nuevos equipos		S/. 0	S/. 1,768,000	S/. 1,768,000	S/. 1,237,600	S/. 1,237,600	S/. 1,276,544	S/. 1,237,600	S/. 1,237,600	S/. 1,237,600	S/. 1,237,600
Totales		S/. 230,850	S/. 2,174,350	S/. 2,288,425	S/. 1,906,950	S/. 1,920,600	S/. 2,050,544	S/. 2,144,600	S/. 2,235,600	S/. 2,326,600	S/. 2,417,600

Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

Los Gastos de Ventas, es todo gasto indirecto y de soporte al negocio.

Tabla 10.23: Proyección de los Gastos de Ventas

Personal ventas		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Jefe Comercial		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ejecutivos de Cuentas		1	2	3	3	3	4	4	5	6	6
Personal ventas	Sueldo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Jefe Comercial	7000	S/. 98,000	S/. 99,960	S/. 101,959	S/. 103,998	S/. 106,078	S/. 108,200	S/. 110,364	S/. 112,571	S/. 114,823	S/. 117,119
Ejecutivos de Cuentas	4000	S/. 44,590	S/. 110,456	S/. 153,376	S/. 197,003	S/. 201,928	S/. 241,131	S/. 281,822	S/. 324,044	S/. 367,842	S/. 413,263
Totales		S/. 142,590	S/. 210,416	S/. 255,335	S/. 301,001	S/. 308,006	S/. 349,331	S/. 392,186	S/. 436,615	S/. 482,665	S/. 530,382
Gastos Publicidad		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Publicidad en Diarios		S/. 7,000	S/. 7,700	S/. 8,470	S/. 9,317	S/. 10,249	S/. 11,274	S/. 12,401	S/. 13,641	S/. 15,005	S/. 16,506
Spot publicitario		S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Volantes		S/. 6,000	S/. 7,000	S/. 9,200	S/. 8,936	S/. 7,677	S/. 7,424	S/. 7,175	S/. 6,932	S/. 6,693	S/. 6,459
Brochure		S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Total		S/. 22,000	S/. 23,700	S/. 26,670	S/. 27,253	S/. 27,926	S/. 28,697	S/. 29,576	S/. 30,573	S/. 31,698	S/. 32,965
Gastos de Operativo		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Alquiler de Oficina		S/. 32,160	S/. 32,160	S/. 40,200	S/. 40,200	S/. 48,240	S/. 48,240	S/. 56,280	S/. 56,280	S/. 64,320	S/. 64,320
Útiles de Oficina		S/. 2,867	S/. 6,962	S/. 9,477	S/. 11,934	S/. 11,993	S/. 14,040	S/. 16,088	S/. 18,135	S/. 20,183	S/. 22,230
Servicio de Internet	400	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800	S/. 4,800
Luz, Agua y teléfono	550	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600	S/. 6,600
Total		S/. 46,427	S/. 50,522	S/. 61,077	S/. 63,534	S/. 71,633	S/. 73,680	S/. 83,768	S/. 85,815	S/. 95,903	S/. 97,950
TOTAL GASTOS DE VENTAS		S/. 211,017	S/. 284,637	S/. 343,082	S/. 391,788	S/. 407,565	S/. 451,708	S/. 505,530	S/. 553,003	S/. 610,266	S/. 661,297

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

Los Gastos Administrativos comprende todo el personal administrativo de las diferentes áreas de soporte del negocio.

Tabla 10.24: Proyección de los Gastos Administrativos

Gasto Administrativo		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Personal											
Gerente General		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jefe de Finanzas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jefe de Compras		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Jefe de Operaciones		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jefe Contable		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
Asistentes		2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Personal de limpieza		1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
Sueldos											
Gerente General	S/. 15,000	S/. 214,200	S/. 218,484	S/. 222,854	S/. 227,311	S/. 231,857	S/. 236,494	S/. 241,224	S/. 246,048	S/. 250,969	S/. 255,989
Jefe de Finanzas	S/. 7,000	S/. 99,960	S/. 101,959	S/. 103,998	S/. 106,078	S/. 108,200	S/. 110,364	S/. 112,571	S/. 114,823	S/. 117,119	S/. 119,461
Jefe de Compras	S/. 7,000	S/. 99,960	S/. 101,959	S/. 103,998	S/. 106,078	S/. 108,200	S/. 220,728	S/. 225,142	S/. 229,645	S/. 234,238	S/. 238,923
Jefe de Operaciones	S/. 7,000	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960	S/. 99,960
Jefe Contable	S/. 7,001	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974	S/. 99,974
Analista	S/. 4,000	S/. 51,979	S/. 53,019	S/. 108,158	S/. 110,321	S/. 168,792	S/. 172,168	S/. 234,148	S/. 238,831	S/. 304,510	S/. 310,600
Asistentes	S/. 2,500	S/. 71,400	S/. 145,656	S/. 148,569	S/. 151,541	S/. 154,571	S/. 157,663	S/. 241,224	S/. 246,048	S/. 250,969	S/. 255,989
Personal de limpieza	S/. 1,100	S/. 15,708	S/. 16,022	S/. 32,685	S/. 33,339	S/. 34,006	S/. 52,029	S/. 53,069	S/. 54,131	S/. 55,213	S/. 56,318
Totales		S/. 753,141	S/. 837,034	S/. 920,197	S/. 934,603	S/. 1,005,560	S/. 1,149,379	S/. 1,307,313	S/. 1,329,461	S/. 1,412,953	S/. 1,437,214

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

10.5 Flujo de Caja

Aquí se refleja todos los flujos de dinero (desde los ingresos y todos los gastos asociados, obligaciones e impuestos) con la finalidad de medir si todas las actividades del Negocio.

El Gasto Financiero obedece a una tasa de 9% anual.

Tabla 10.25: Flujos de caja del Proyecto

Concepto	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05	Año 06	Año 07	Año 08	Año 09	Año 10
Ventas Netas	S/.896,747	S/.2,187,931	S/.3,474,949	S/.4,375,861	S/.5,276,774	S/.6,177,686	S/.7,078,599	S/.7,979,511	S/.8,880,424	S/.9,781,337
Costo de Ventas	S/.230,850	S/.2,174,350	S/.2,288,425	S/.1,906,950	S/.1,920,600	S/.2,050,544	S/.2,144,600	S/.2,235,600	S/.2,326,600	S/.2,417,600
Utilidad Bruta	S/.665,897	S/.13,581	S/.1,186,524	S/.2,468,911	S/.3,356,174	S/.4,127,143	S/.4,933,999	S/.5,743,911	S/.6,553,824	S/.7,363,737
Gastos de Administración	S/.753,141	S/.837,034	S/.920,197	S/.934,603	S/.1,005,560	S/.1,149,379	S/.1,307,313	S/.1,329,461	S/.1,412,953	S/.1,437,214
Gastos de Ventas	S/.211,017	S/.284,637	S/.343,082	S/.391,788	S/.407,565	S/.451,708	S/.505,530	S/.553,003	S/.610,266	S/.661,297
Utilidad de Operación	-S/.298,261	-S/.1,108,090	-S/.76,756	S/.1,142,520	S/.1,943,049	S/.2,526,055	S/.3,121,156	S/.3,861,447	S/.4,530,605	S/.5,265,226
Gasto Financiero	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678	S/.180,678
Antes de part. e Imp.	-S/.478,940	-S/.1,288,769	-S/.257,434	S/.961,842	S/.1,762,371	S/.2,345,377	S/.2,940,478	S/.3,680,769	S/.4,349,927	S/.5,084,548
Participación de Utilidades	S/.0	S/.0	S/.0	S/.48,092	S/.88,119	S/.117,269	S/.147,024	S/.184,038	S/.217,496	S/.254,227
Impuesto a la Renta	S/.0	S/.0	S/.0	S/.288,553	S/.528,711	S/.703,613	S/.882,143	S/.1,104,231	S/.1,304,978	S/.1,525,364
Escudo Fiscal	S/.80,611	S/.80,611	S/.133,651	S/.186,691	S/.223,819	S/.258,611	S/.298,075	S/.335,203	S/.372,331	S/.409,459
Resultado Neto	-S/.398,328	-S/.1,208,157	-S/.123,783	S/.811,889	S/.1,369,360	S/.1,783,105	S/.2,209,386	S/.2,727,703	S/.3,199,784	S/.3,714,415

FLUJOS	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05	Año 06	Año 07	Año 08	Año 09	Año 10
Utilidad Neta	-S/.398,328	-S/.1,208,157	-S/.123,783	S/.811,889	S/.1,369,360	S/.1,783,105	S/.2,209,386	S/.2,727,703	S/.3,199,784	S/.3,714,415
Inversión	-S/.1,159,531									
	-S/.1,159,531	-S/.398,328	-S/.1,208,157	-S/.123,783	S/.811,889	S/.1,369,360	S/.1,783,105	S/.2,209,386	S/.2,727,703	S/.3,199,784
	-S/.1,159,531	-S/.444,498	-S/.1,643,027	-S/.581,468	S/.430,499	S/.985,240	S/.1,372,997	S/.1,780,466	S/.2,280,583	S/.2,734,464

Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

10.6 Estado de Resultados

Tabla 10.26: Estado de Perdida y Ganancias

Concepto	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05	Año 06	Año 07	Año 08	Año 09	Año 10
Ventas Netas	S/. 896,747	S/. 2,187,931	S/. 3,474,949	S/. 4,375,861	S/. 5,276,774	S/. 6,177,686	S/. 7,078,599	S/. 7,979,511	S/. 8,880,424	S/. 9,781,337
Costo de Ventas	S/. 230,850	S/. 2,174,350	S/. 2,288,425	S/. 1,906,950	S/. 1,920,600	S/. 2,050,544	S/. 2,144,600	S/. 2,235,600	S/. 2,326,600	S/. 2,417,600
Utilidad Bruta	S/. 665,897	S/. 13,581	S/. 1,186,524	S/. 2,468,911	S/. 3,356,174	S/. 4,127,143	S/. 4,933,999	S/. 5,743,911	S/. 6,553,824	S/. 7,363,737
Gastos de Administración	S/. 753,141	S/. 837,034	S/. 920,197	S/. 934,603	S/. 1,005,560	S/. 1,149,379	S/. 1,307,313	S/. 1,329,461	S/. 1,412,953	S/. 1,437,214
Gastos de Ventas	S/. 211,017	S/. 284,637	S/. 343,082	S/. 391,788	S/. 407,565	S/. 451,708	S/. 505,530	S/. 553,003	S/. 610,266	S/. 661,297
Utilidad de Operación	S/. -298,261	S/. -1,108,090	S/. -76,756	S/. 1,142,520	S/. 1,943,049	S/. 2,526,055	S/. 3,121,156	S/. 3,861,447	S/. 4,530,605	S/. 5,265,226
Gasto Financiero	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678	S/. 180,678
Antes de part. e Imp.	S/. -478,940	S/. -1,288,769	S/. -257,434	S/. 961,842	S/. 1,762,371	S/. 2,345,377	S/. 2,940,478	S/. 3,680,769	S/. 4,349,927	S/. 5,084,548
Participación de Utilidades	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 48,092	S/. 88,119	S/. 117,269	S/. 147,024	S/. 184,038	S/. 217,496	S/. 254,227
Impuesto a la Renta	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 288,553	S/. 528,711	S/. 703,613	S/. 882,143	S/. 1,104,231	S/. 1,304,978	S/. 1,525,364
Depreciación	S/. 268,704	S/. 268,704	S/. 445,504	S/. 622,304	S/. 746,064	S/. 862,035	S/. 993,584	S/. 1,117,344	S/. 1,241,104	S/. 1,364,864
Escudo Fiscal	S/. 80,611	S/. 80,611	S/. 133,651	S/. 186,691	S/. 223,819	S/. 258,611	S/. 298,075	S/. 335,203	S/. 372,331	S/. 409,459
Resultado Neto	S/. -667,032	S/. -1,476,861	S/. -569,287	S/. 189,585	S/. 623,296	S/. 921,070	S/. 1,215,802	S/. 1,610,359	S/. 1,958,680	S/. 2,349,551

Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

10.7 Evaluación del Proyecto VAN, TIR y WACC

El Flujo de Caja resultante es positivo desde el cuarto, sin embargo el retorno al decimo año crece 5 veces respecto al cuarto año, con lo que la rentabilidad del negocio es viable, sin embargo hay que tener en cuenta que la inversión inicial es muy alta, se evaluara en dos escenarios de costo de oportunidad y se determinara el costo de capital promedio que tendrá el negocio.

Tabla 10.27: Evaluación del Proyecto

Caso a) Tasa descuento	15%
VAN	S/. 2,965,072
TIR	30%

Caso b) Tasa descuento	20%
VAN	S/. 1,607,920
TIR	30%

Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

El resultado de la evaluación financiera del Plan de Negocio es viable a un costo de oportunidad entre el 15% o 20% con retorno de hasta 30% como máximo sin ganar ni perder.

$$\begin{aligned}\text{Si Cok}=15\% \quad \text{WACC} &= 9\%*30\%(1-30\%)+ 15\%*70\% = 12.4\% \\ \text{Si Cok}=20\% \quad \text{WACC} &= 9\%*30\%(1-30\%)+ 20\%*70\% = 15.8\%\end{aligned}$$

El WACC o costo promedio de capital es lo que como mínimo debes generar para cumplir con tus obligaciones de deuda de mercado y rentabilidad del accionista

10.8 Análisis de riesgo

10.9.1 Análisis de sensibilidad

Realizamos el análisis de sensibilidad para las 5 variables principales del proyecto, con el objetivo de poder analizar el comportamiento VAN cuando existen variaciones en un rango de -20% a +20% en cada una de ellas; así como, conocer las variables más sensibles.

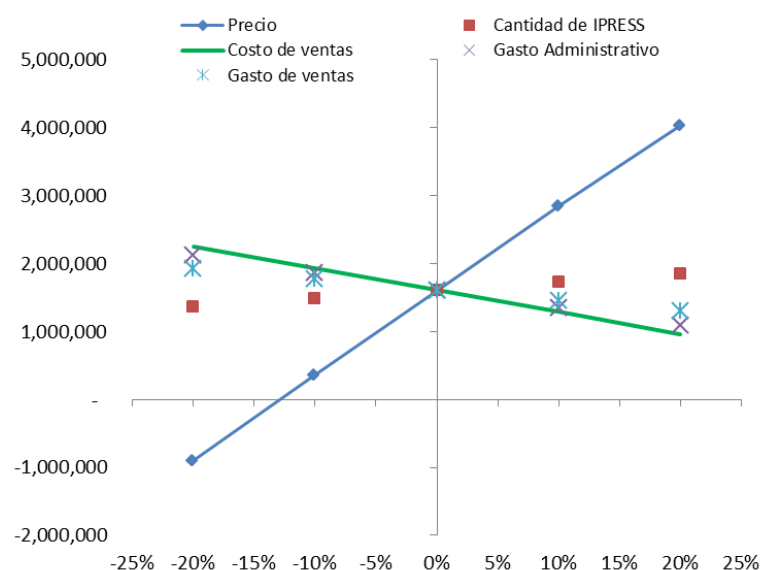
Tabla 10.28: Análisis de sensibilidad

Variables relevantes	Análisis de Sensibilidad				
Variaciones	-20%	-10%	0%	10%	20%
Precio	898,180	354,870	1,607,920	2,845,333	4,030,603
Cantidad de IPRESS	1,368,283	1,488,102	1,607,920	1,727,739	1,847,557
Costo de ventas	2,252,344	1,930,132	1,607,920	1,285,708	963,496
Gasto Administrativo	2,120,499	1,864,209	1,607,920	1,351,631	1,095,341
Gasto de ventas	1,919,830	1,763,875	1,607,920	1,451,965	1,296,010

Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

Figura 10.16: Gráfico de las variables relevantes



Fuente: Los autores de esta tesis

Elaboración: Los autores de esta tesis

El gráfico muestra las distintas variaciones del VAN para el rango de variación propuesto, de las 5 variables en estudio, permite identificar que las variables más sensibles del proyecto son: precio y los costos de ventas que presentan mayor variación.

10.9.2 Análisis de escenarios

Para este análisis se plantearon tres escenarios al flujo de caja, donde las variables del estudio son las encontradas en el análisis de sensibilidad que son precio y costo de ventas, con la finalidad de analizar la viabilidad del proyecto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Tipos de Escenarios:

Tradicional.- Para este escenario, se planteó un incremento del 5% en el precio y 3% del costo ventas.

Optimista.- Para este escenario, se planteó un incremento del 20% en el precio y solo 8% en el costo de ventas.

Pesimista.- Para este escenario, se planteó una reducción del 10% en el precio, y un incremento de 20% en los costos de venta.

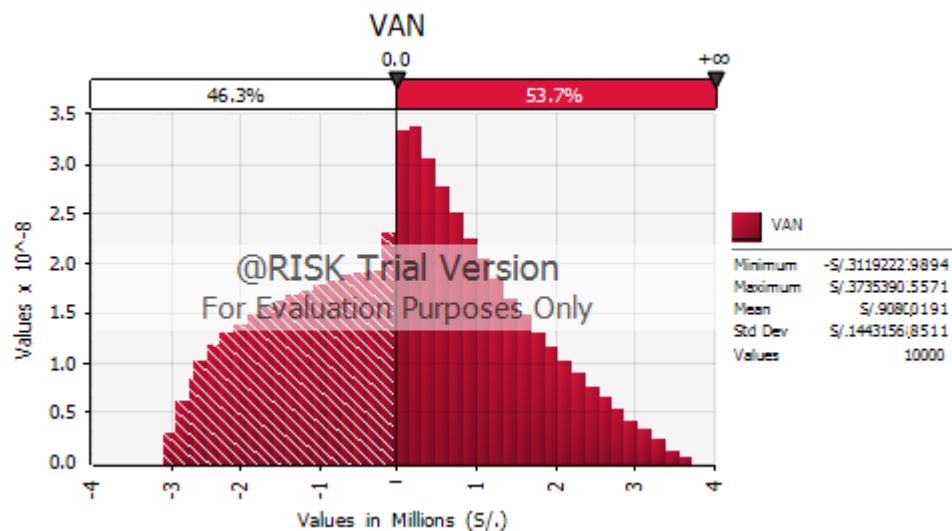
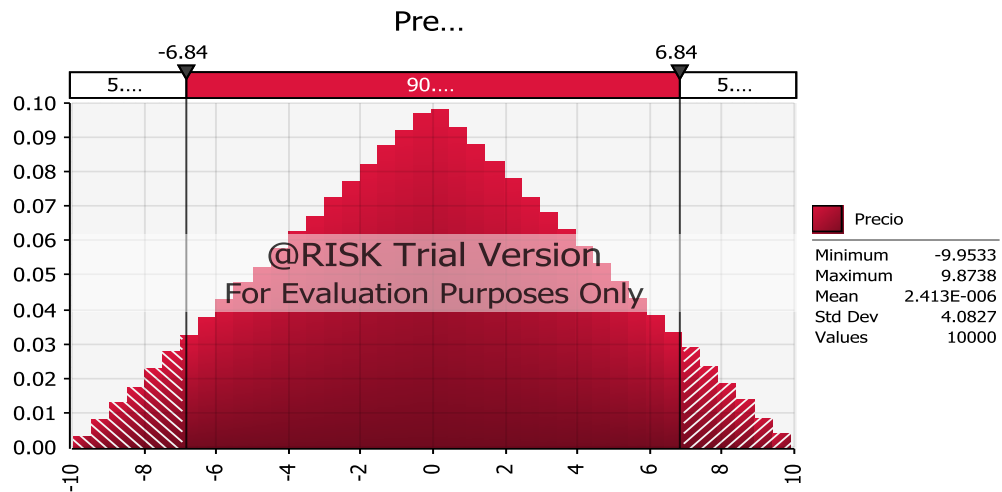
Tabla 10.29: Escenarios de viabilidad del Proyecto

Variables relevantes	Actual	Tradicional	Optimista	Pesimista
Precio	0%	5%	20%	-20%
Costo de ventas	0%	3%	8%	20%
VAN	S/.1,607,920	S/.2,013,505	S/.3,441,429	S/.-2,371,116
TIR	32%	33%	42%	4%

Fuente: Los autores de esta tesis
Elaboración: Los autores de esta tesis

10.9.3 Simulacro de Montecarlo

Continuando con el análisis de las variables relevantes solo veremos como afecta al proyecto la variabilidad del Precio, por el costo de ventas termina siendo menor relevante por los escenarios que se propusieron. Para este análisis tuvimos que plantear las variables en estudio en el @RISK, la distribución estadística asociada ala variable precio es la triangular, el cual mostramos en el cuadro siguiente.



Después de correr 10,000 interacciones a las tres variables relevantes en el @RISK, podemos concluir que nuestro modelo de negocio presenta un 53% de probabilidad de éxito y un 46% de probabilidad de fracaso. El porcentaje de éxito está considerando todos los escenarios que presentan VAN cero hasta positivo, de esta manera se agrupa los escenarios donde le proyecto puede ser considerado indiferente hasta viable. El porcentaje de fracaso estamos considerando todos los escenarios donde el Van es negativo. Los resultados indican que el proyecto es inviable.

CAPITULO XI: CONCLUSIONES

Como resultado de la evaluación de todos los flujos que generará el negocio, el proyecto es viable a un costo de oportunidad del 15% y 20%, resaltando que la inversión de nuevos equipos en todo el horizonte resulta siendo importante, a pesar de ello es viable, así mismo, se identificó que la variable más sensible al modelo es el Precio, y cuya probabilidad de éxito en un rango de variabilidad de $\pm 10\%$ resulta exitoso en el 53.7% de los casos.

El resultado del estudio de mercado mostró la realidad de la problemática de la gestión de medicamentos e insumos, así como la necesidad de contar con nuestro servicio en el 100% de las instituciones de la muestra, en este sentido la demanda inicial dependerá más de la inversión que se quiera considerar.

Las estrategias del negocio muestran que nuestro servicio puede ser percibido desde dos enfoques, el de servicio y el tecnológico; el de servicio, por el proceso integral y atención individualizada; y el tecnológico, por los equipos de última generación. Además, proponemos ampliar la cartera de clientes y de servicios, y definir nuevos nichos de mercado como farmacias particulares.

El Plan de marketing busca posicionar los servicios como símbolo de calidad en la atención, presentará la marca al mercado, buscará fidelizar a los clientes y realizará los esfuerzos necesarios para lograr alcanzar una cartera de 5 clientes un crecimiento promedio de 6 clínicas.

Para el desarrollo de estas estrategias se elabora el proceso de cada una de las operaciones, con especial énfasis en el proceso de compra de los equipos. Se diseña la estructura organizacional de la empresa, que estar compuesta por un Gerente y un equipo de jefes para controlar toda la operación.

BIBLIOGRAFIA

- ALAFARPE. (29 de Febrero de 2016). *IPE presenta su tercera entrega sobre salud*. Obtenido de <http://alafarpe.org.pe/ipe-presenta-su-tercera-entrega-sobre-salud/>
- Alvarez A., D. E. (2010). Nuevas tecnologías aplicadas al proceso de dispensación de medicamentos. Análisis de errores y factores Contribuyentes. *Farm Hosp*, 34 (2): 59-67.
- Anacleto TA, P. E. (2007). Drug-dispensing errors in the hospital pharmacy. *Clinics (Sao Paulo)*, 62 (3):243– 50.
- B. Prieto Callejero, M. P. (2011). Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva. España. Texto presentado en el 56 congreso nacional de la sociedad española de farmacia hospitalaria. *Farm Hosp*, 35 Supl C:250-76.
- Baladan Flavia, H. J. (2017). Receta Médica Electrónica: Marco Legal. Uruguay.
- Beso A., Franklin BD., Barber N. (2005). The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy. *Pharm World Sci*, 27(3) : 182-90.
- Buglioli, P. (06 de 09 de 2002). *Evaluación de tecnologías de salud*. *Revista Médica del Uruguay*. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-039020020001000 ,18(1), 27-35.
- CADTH. (2010). Automated medication dispensing systems: A review of the clinical benefits, harms, and cost-effectiveness. *Health Technology Inquiry Service*, Set 30; 1-12.
- Crisante M. (2013). *Mercado farmacéutico y acceso a medicamentos en el Perú*. Informe de DIGESA. Obtenido de http://www1.paho.org/per/images/stories/FtPage/2013/Mercado_farmaceutico_acceso_medicamentos-Peru.pdf
- Díaz José, P. M. (2015). *Informe Sectorial Perú: Sector Seguros*. Obtenido de PCR-Pacific Credit Rating: http://www.ratingspcr.com/uploads/2/5/8/5/25856651/sectorial_seguros_201512.pdf
- DIGEMID. (2009). *Indicadores Uso Racional de Medicamentos*. Obtenido de http://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/indicadores_urm_2009.pdf
- El Comercio. (2017). *¿Cuánto invierten las clínicas en infraestructura y equipamiento?*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/suplementos/comercial/tecnologia-salud/cuanto-invierten-clinicas-infraestructura-y-equipamiento-1003003>
- Fitzpatrick R, C. P. (2005). Evaluation of an automated dispensing system in a hospital pharmacy dispensary. *Pharm J.*, 274 (7354):763–5.
- Gestión. (2017b). *¿Por qué la facturación del sector privado de salud ha dejado de crecer a dos dígitos?* Obtenido de <http://gestion.pe/empresas/que-facturacion-sector-privado-salud-ha-dejado-crecer-dos-digitos-2172190>
- Girón A, y. C. (1997). Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios: sistemas de distribución de medicamentos por dosis unitaria. *Organización Panamericana de la Salud*, 1-3.
- Haryman, U. (2017). THE BENEFITS OF AUTOMATED DISPENSING MACHINE AS SOLUTIONS FOR HOSPITAL PHARMACY IN INDONESIA: A SYSTEMATIC REVIEW. *Global Health Management Journal*.
- Hepler, Strand. (1990). Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care.
- HERNANDEZ, M. y. (2001). Sistemas automáticos de dispensación de medicamentos. *Combino PHARM*.

- James KL, B. D. (2009). Incidence, type and causes of dispensing errors: a review of the literature. *Int J Pharm Pract*, 17(1):9–30.
- Lazo-Gonzales O., A.-R. J.-H. (2016). Sistema de Salud en el Perú: Situaciones y Desafíos. 1ª ed. Perú.
- MOLERO, R., & ACOSTA, M. (2002). Planificación y organización de un servicio de farmacia. Madrid – España. *SEFH*, 3-27.
- NCCMERP. (2017). What is a Medication Error?. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention.
- Newman, D. (2017). *Automated Dispensing Cabinets*. Obtenido de <https://learnhealthtech.com/automated-dispensing- cabinets-pharmacy-automation/>
- NTS N° 057 – MINSA/DIGEMID. (2007). *Sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria para los establecimientos del sector salud*. Obtenido de http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Publicaciones/URM/P22_2
- OPS, O. P., & OMS, O. M. (1993). EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO EN EL SISTEMA DE ATENCIÓN DE SALUD. *Informe de La Reunión de la OMS*.
- OPS/PAHO. (Setiembre de 2009). *Perfil de los Sistemas de Salud, Colombia. Monitoreo y Análisis de los Procesos de Cambio y Reforma*.
- Presidencia de la República. (2016). Obtenido de <https://www.presidencia.gob.pe/biografia-pedro-pablo-kuczynski>
- PROINVERSION. (2017). *Marco legal General de la Inversión*. Obtenido de <http://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?are=0&prf=0&jer=8006&sec=1>
- Smith A., R. I. (2014). Errores de medicación en el Servicio de Medicina de un hospital de alta complejidad. *Rev Med Chile*, 142: 40-47.
- Temple J, L. B. (2010). Implementation and evaluation of carousel dispensing technology in a university medical center pharmacy. *Health-Syst Pharm*, 67(10):821- 9.
- Uc-Coyoc RO, P.-R. A.-R. (2014). Beneficios económicos del uso de un sistema de dispensación en dosis unitarias en hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Publica Mex*, 56:272-278.
- Vera Pastor, R. H. (2012). Beneficios del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el servicio de medicina de hombres del hospital de Belen de Trujillo.
- Zafra Fernández, J. I. (2012). Efecto de un sistema automático de dispensación de medicamentos sobre el gasto farmacéutico y el grado de satisfacción del usuario. *Enfermería Global*, 11(25), 250-261.
- Zerda, Á. (2001). Sistemas de seguros de salud y acceso a medicamentos: estudios de casos de Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos de América y Guatemala. *Washington, DC: OPS*, 1-104.

ANEXOS A: Guía de Preguntas para la Entrevista a Profundidad

Nivel de aceptación de los Anaqueles de Dispensación Automatizada (ADD - Automatified Dispensing Device) de medicación en Clínicas Privadas

El Objetivo es conocer la problemática del sistema de gestión de farmacia y el nivel de aceptación de los Anaqueles de Dispensación Automatizada (ADD - Automatified Dispensing Device) de medicación de los servicios de **SOP, UCI y Emergencia** de las Clínicas Privadas en Lima Metropolitana.

Nota: El cuestionario planteado tiene secciones que se utilizara en función de la unidad de análisis a obtener la información, la sesión I, son de datos generales que nos ayudaran a entablar una conversación, luego cada sección, específica para que tipo de usuario está dirigido y la última sección V, son para los usuarios con poder de decisión.

I. Datos Generales:

1. Cuál es su cargo actual
2. Cuantos años tiene en la empresa
3. Cuantos años tiene en el cargo
4. Coméntenos de su experiencia profesional.

II. Gerente:

5. ¿Cuál es el core (esencia) de negocio de la clínica (empresa)?
6. A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.
7. Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia.
8. Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario, etc.
9. Manejan historia clínica electrónica?. En caso si, que sistema utilizan. En caso la respuesta sea No, tienen algún proyecto respecto a ello?. Y en caso NO, ¿cual es el motivo?
10. Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas o desventajas? Han buscado implementarlo? Nos puede decir sus conclusiones?

III. Jefe de Farmacia:

11. ¿Cuántas farmacias tienen?. Están separados por almacenes, mini almacenes, stock.
12. Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado
13. Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia
14. ¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?
15. En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?
16. Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?
17. Manejan Unidosis?. Tienen como proyecto implementar?. En caso No, por qué?
18. ¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?
19. En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos. De ser cierto ¿En qué servicios?, ¿por qué? Coméntenos
(Dependiendo de la respuesta previa:)
 - Opción A: (De haberse implementado la dispensación automática)
 - Qué mejoras ha percibido en el servicio de farmacia.
 - Para implementarlo, En qué parte del proceso tuvo mayor dificultad
 - Le ha resultado costo-eficiente.
 - Opción B: (no hay implementación de este servicio)
 - ¿Por qué no lo ha implementado?
20. ¿En caso de SOP, quien realiza o controla la dispensación e inventario?.
Enfermera o técnico de farmacia.
21. ¿En caso de UCI, quien realiza o controla la dispensación e inventario?.
Enfermera o técnico de farmacia.
22. ¿En caso de Emergencia, quien realiza o controla la dispensación e inventario?.
Enfermera o técnico de farmacia.

IV. Enfermera o técnico de Farmacia (lo mismo para SOP, UCI y Emergencia):

23. ¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos?
¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?
24. ¿Cómo es el proceso de control del dispendio de medicamentos e insumos?
25. ¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?
26. ¿Que dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?

V. Oferta de Servicio (Solo Gerentes y Jefes de Farmacia o Facturación, SOP, UCI, Emergencia):

Los anaqueles de dispensación automática de medicación a **demostrado mejorar la eficiencia y seguridad de los pacientes**, de la mano con un cambio paulatino en todo el sistema de gestión de farmacia, **ayuda a eliminar el riesgo por extravíos de medicación e insumos**, tener disponibilidad **inmediata de todo tipo de medicamento (controlados, antibióticos, etc.)**, **controlar estupefacientes**, tener información real y oportuna sobre los consumos de los pacientes, **control de quien dispensa la medicación (exige la norma)**, **mejorar la calidad de la atención de salud, por que las enfermeras pueden pasar más tiempo con los pacientes** y con la interconexión automática a una base de datos, permite **obtener la información** de manera oportuna para la facturación, y en almacén para la evaluación del control de stocks, además de la disminución del espacio asignado al almacén, entre otros.

27. ¿Estaría interesado en la implementación del servicio?
28. ¿En qué se basaría su decisión para la implementación?
29. ¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?
30. ¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?

ANEXOS: Entrevista a Profundidad de las IPRESS de muestra

CLINICA SAN PABLO

ANEXO 1: Entrevista a DM. Pedro Noriega

Realizado el 23 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Pedro Noriega Vertiz

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Médico Clínica San Pablo – Sede Surco

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

3 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

1 año

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Soy pediatra neonatólogo, especialmente emergencia pediátricas, hasta ahora laboro en eso, además con estudios en Gestión.

6. *¿Cuál es el core (esencia) de negocio de la clínica (empresa)?*

Atención general

7. *¿A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.?*

Trabajamos con todos. Todos los pacientes que vengan y quieran venir a San Pablo.

8. *¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia?*

Todo

9. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario, etc.?*

Son datos confidenciales que se tiene que pedir permiso especial.

10. *¿Manejan historia clínica electrónica?*

Se tiene en proceso, el proyecto ya se hizo, para el próximo año, junio, debe estar todo sistematizado.

11. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

Al momento todo está en proyecto.

Gracias por su tiempo.

ANEXO 2: Entrevista a QF. Carlos Arisaca

Realizado el 23 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Carlos Arisaca Mamani

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Gerente de Farmacia clínica San Pablo sede Surco

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

Desde el 2016 somos un área corporativa de farmacia para postulación de acreditaciones

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

1 año

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

He trabajado tanto en el sector privado como público, He trabajado un tiempo en 2005 DIGEMID en el proyecto de observatorio de precios, 2008 -2012 PACIFICO seguros. 2012 -2016 Clínica EL GOLF - Lima * Gerente de Operaciones.

Tengo estudios de especialización en TI.

6. *¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas o desventajas? Han buscado implementarlo, nos puede decir sus conclusiones?*

Si claro. El año 2005 se emitió un Decreto Supremo 024-2005 dónde se habla de estandarización de datos en salud, justamente busca la estandarización de datos en salud para automatizar no sólo la parte operativa sino el tema de las asociaciones

público privadas, ya en ese tiempo se habló que la facturación debería darse en algún momento y nuestros pacientes se atiendan en el sector privado e intercambien la información vía electrónica. En ese proyecto yo lideré el capítulo de medicamentos donde se habla cómo se debe estandarizar las buenas prácticas en medicamentos.

Ahora estamos en proceso de implementar SAP el año próximo, estamos en proceso implementación.

En Estados Unidos hay incluso robots para dispensar, distribución de medicamentos. Son realidades diferentes. Esa tecnología no está del todo disponible acá, si quisiéramos traerlo sería carísimo. No hay creo que haya un negocio a menos que seamos un hospital del tipo Rebagliati de esas dimensiones que pueda soportar inversiones de ese tipo.

7. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Están separados por almacenes, mini almacenes, stock. Depende mucho del objetivo de la organización, no hay una receta definida para todo el sistema de atención, depende cuantos medicamentos maneja, qué personal.

Todo depende del tipo de paciente, las clínicas están más orientadas a la atención de seguros privados. La facturación es muy diferente, facturar un expediente en el servicio de emergencia, el servicio ambulatorio y hospitalario.

Tenemos 7 farmacias, 3 ambulatorias, 1 en emergencia, 1 en sala de operaciones, 1 en esterilización más 1 en almacén.

- *¿Todas se comunican?*

Sí, manejamos un sistema en red que todas estén comunicadas y se visualicen stocks

¿Conectadas a la historia clínica electrónica?

Aún no, pero hay un proyecto de historia clínica electrónica que ya se ha comenzado a hacer y es complicado, no sólo implementar la tecnología sino que los usuarios se adapten, por ejemplo hay médicos que son de mayor experiencia y es difícil que se adapten. Los médicos más jóvenes sí lo hacen y lo hacen sin problemas.

8. *¿Alguno de sus procesos de farmacia está automatizado?*

Solo hay interconexión entre farmacias.

9. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

Tenemos 1 personal disponible las 24 horas para cada servicio crítico en las mañanas y en las tardes como hay menor demanda hay 1 persona que ve todas las unidades críticas por lo que quedan 5 personas a cargo en las noches, siempre hay una contingencia que está detrás.

Tenemos un almacén de farmacia donde se tienen los insumos de alto costo y se tienen en consignación con los proveedores, no está abierto el almacén pero en caso de ser necesario el técnico sabe los accesos que debe pedir para llegar al almacén y recoger el material.

10. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Representa un reto en la farmacia hospitalaria porque por la acreditación se ha implementado cambios para seguridad del paciente.

11. *¿En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Tenemos el problema en 2 frentes. En la parte ambulatoria y en la parte de los coches de paro porque manejamos 24 coches de paro por un tema normativo y es por eso que los medicamentos que se ponen en el coche de paro no se usan y son de poca rotación terminan venciendo y allí tenemos mermas en caducidad. Y en la parte ambulatoria cuando existe un cambio de terapias farmacológicas, el consumo migra de un principio activo a otro y puede generar algún sobrestock. Para evitar eso nosotros tenemos una rotación de inventarios de 1 vez por mes al menos porque hay medicamentos que no te aceptan en canje por ejemplo los biológicos sea vacunas o para cáncer. Una vez que salen ya no retornan a pesar que el paciente ya no lo necesite.

- *¿Cuánto le significará esas pérdidas?*

Lo máximo tolerables es hasta 0,5% al año de todo lo que se adquiere en general de todo. No tengo separado por grupo farmacéutico pero es mayor a 0,5% en caso de terapias biológicas.

12. Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?

Hacemos un proceso de identificación de la caducidad de medicación con 6 meses de antelación y se elabora un listado y si es de alta rotación se da prioridad en la rotación, si son de baja rotación se coordinan con dirección médica para inducir al consumo de éstos productos con los médicos tratantes.

En unidosis también hay forma de controlarlo y a los ambulatorios le damos un dosificador por mes y le das un valor agregado al tema.

13. ¿Manejan Unidosis?.

Por motivos de acreditación se ha implementado la dosis unitaria, ósea entregamos la dosis del día, no la dosis completa y eso hace que se fraccionen los empaques, los blíster y cada tableta se reembasa y se manda a los pacientes. No hacemos acondicionamiento de dosis tan sofisticada como entregar dosis de medicación líquida, pero hemos empezado con la parte sólida. Tenemos 3 cabinas para preparación de mezclas endovenosas y vamos a empezar con inyectables y posteriormente llegaremos a hacer preparaciones neonatología en formas farmacéuticas orales líquidas.

14. ¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?

Hay 2 tipos de productos: Los productos de consumo regular y que sirve para atender diagnósticos en los que el inicio de tratamiento no es inmediato y puede esperarse su inicio. Los otros son en unidades críticas allí no hay forma, allí debe de haber medicamentos que son vitales, en esos casos tenemos un alista de productos críticos y todas las semanas se verifica que estemos con el stock completo de éstos medicamentos.

- ¿Quién verifica?

El personal técnico de farmacia hace un checklist de todo, eso a veces con la enfermera, y a veces solo porque ella está ocupada. Porque hay insumos especiales.

15. En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos?

Al momento no se ha implementado, primero necesitamos alinear nuestros procesos con la lectura óptica.

16. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

El primer paso es poder identificar los productos con lectores ópticos de datos y que nuestro sistema logístico se alinee con éstos y recién allí podríamos pensar en un equipo de dispensación.

17. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

El factor económico

18. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Creo que el primer paso para la automatización sería no tener un anaquel en farmacia pero sí máquinas dispensadoras en sala de operaciones, en los servicios de hospitalización más que en críticos porque actualmente tenemos reclamos de pacientes que dicen es necesario tener por ejemplo más guantes y ya no hay control y después si hay más se pierden y son productos de consumo muy variable y no se puede dejar stock por históricos para no depender del personal.

19. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

El factor tecnológico es la principal barrera, el no contar con lectores ópticos tipo código de barras en todo el sistema, primero alineas tus procesos y tus datos y luego se piensa en lo otro.

El segundo es el económico de todas maneras, cómo superar esa barrera y justificar la inversión y demostrar que es rentable y es un criterio importante. Ese equipo no sólo es equipo, es el mantenimiento y soporte, si se daña o deja de funcionar, quién da el mantenimiento si se malogra una pieza.

El estado con su regulación limita el acceso pues pide receta manuscrita pero al menos las trazabilidad de la medicación.

- *¿En el personal?*

De todas maneras un equipo de esos reemplazaría a un personal.

20. *En su opinión, ¿cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?*

Aquí en el Perú, inkafarma tiene un equipo impresionante todo automatizado esa tecnología ya llegó, espero que llegue al nivel de clínicas.

Nosotros generamos en la clínica aproximadamente 15000 dispensaciones /mes y cada dispensación contiene en promedio 2,7 productos y se divide entre ambulatorio, emergencia y hospitalaria.

Un aspecto que es repetitivo tanto en el área pública como privada la eficiencia de farmacia se merma es el uso eficiente de los espacios, por lo general el área de farmacia no se diseña en el plano, desde el diseño de arquitectura y la forma de abastecer a los servicios. La farmacia la acomodan en cualquier espacio que haya por allí y eso hace que la logística se complique y que los espacios no sean lo más adecuados y el control desmejora. En un espacio no te permite almacenar más y todo se abarrotan y si se abarrotan se pierde el control de los inventarios, vienen los vencimientos, las mermas operativas.

En la parte dispensación la prescripción del médico es muy importante y ayudaría mucho la prescripción electrónica y para grabar usan el CIE 10. Gran parte de su trabajo impacta mucho en la dispensación y lo segundo que se alineen al petitorio porque la farmacia de una clínica no puede tener todas las presentaciones, genérica, de marca y el original. Todo esto te permite programar incluso las entregas. Depende mucho de la demanda que haya.

Le agradezco el tiempo.

ANEXO 3: Entrevista a JE. Confidencialidad en la Identidad

Realizado el 23 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Solicitó no mencionar su nombre

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefa del Departamento de enfermería, Clínica San Pablo- Sede Surco.

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

17 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

1 año

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Dentro de la institución he trabajado en UCI adultos la mayor parte del tiempo.

6. *¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas o desventajas?*

He escuchado pero todavía no he trabajado con ellos. Le explico cómo es el sistema de farmacia en clínica computarizado y por allí se hace el pedido de medicación a través del sistema y lo hace el técnico de farmacia en cada piso, en cada área y él hace el pedido. A través del sistema le llega a farmacia, preparan el pedido de medicamento y el técnico recoge el pedido.

- ***En caso de un Paro cardíaco, ¿el stock lo manejan ustedes?***

Todos los pisos hospitalarios y las áreas críticas tiene un coche de paro totalmente equipado y se apertura en caso sea necesario y el técnico hace el conteo de farmacia.

7. *¿En caso de SOP, quien realiza o controla la dispensación e inventario, Enfermera o técnico de farmacia?*

Técnico de farmacia

8. *¿En caso de UCI, quien realiza o controla la dispensación e inventario, Enfermera o técnico de farmacia?*

Ambos.

9. *¿En caso de Emergencia, quien realiza o controla la dispensación e inventario?. Enfermera o técnico de farmacia.*

Ambos

10. *¿Cuántas personas llevan el control de la dispensación de medicamentos e insumos? Se hace por conteo de medicamentos.*

Lo hacen a la par la enfermera y el técnico de farmacia.

11. *¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?*

Demoramos aproximadamente 1 hora y media porque tenemos que contar ampolla por ampolla y es bastante tedioso.

12. *¿Cómo es el proceso de control del despido de medicamentos e insumos?*

En pisos hospitalarios no tenemos stock de medicinas, sólo el coche de paro. En áreas críticas si contamos con un botiquín de emergencia aparte del coche de paro.

- ***¿Eso es referido a áreas específicas como Uci, SOP?***

En SOP, sala de emergencias, UCI, UCI niños, endoscopía, hemodinámica.

- *¿En caso de medicamentos controlados?.*

El técnico de farmacia trae dentro de su horario desde la farmacia, si ya no está, la enfermera realiza el pedido en el momento que requiera en áreas críticas del botiquín de emergencia. Hay fentanilo, midazolam, gluconato, drogas inotrópicas, petidina, morfina.

- *¿Cuánto tiempo transcurre desde que ustedes piden para que le suban la medicación?.*

Es rápido, el tiempo que tú bajas y pides, es canje nada más.

13. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Nosotros hacemos el registro manual en el kardex. El kardex todavía no está interconectado con farmacia, más adelante están haciendo un programa sobre eso.

Gracias por su tiempo.

CLINICA ANGLOAMERICANA

ANEXO 4: Entrevista a DM. Raúl Cordero

Realizado el 29 de Setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Raul Cordero

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Médico Clínica Angloamericana

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?* 24 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:* 24 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Oftalmólogo Oncólogo, Doctor en Medicina, Subdirector del Instituto nacional de enfermedades neoplásicas del 2006 al 2012

6. *¿Cuál es el core del negocio?*

Atención de salud

7. *¿A qué público está dirigido?*

Privado y seguros

8. *¿Qué tipo de atenciones brinda?*

Ambulatorio, Emergencia, Hospitalización.

9. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio?*

120 atenciones en promedio diarias, 450 cirugías al mes

10. *¿Manejan historia clínica electrónica ?. ¿Tienen como proyecto implementar?.*

Tenemos en Emergencia, Hospitalización y consultorios, actualmente en proceso de implementación en UCI.

11. *¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas?*

Si los conocemos, no buscamos implementarlo por los costos

12. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si

13. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Demostrar la eficiencia, seguridad y efectividades en la dispensación, mayor eficiencia de lo que se tiene en este momento en la CAA

14. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Hospitalización para mejorar los tiempos de trabajo de enfermería

15. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

Costos

16. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?*

La gestión farmacológica, la rapidez de la dispensación y la seguridad de los pacientes.

Gracias por su atención

ANEXO 5: Entrevista a Q.F Jorge. Comesana

Realizado el 28 de Agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Jorge Comesana

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefe de farmacia y almacén en Clínica Anglo Americana

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

01 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

01 años

5. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Centros de suministros, hospitalarios, ambulatorios SOP, Urgencias. Abastecido con las necesidades de cada sector, IV en SOP y urgencias y vía oral en ambulatoria, además materiales médicos por ejemplo sondas en SOP que no hay en ambulatorio. Ósea varían los stocks dependiendo del lugar de la clínica

6. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

Ninguno, todos son manuales con protocolos de dispensación y almacenamiento manuales

7. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

Técnicos en farmacia y un Químico Farmacéutico

8. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Emergencia y SOP por la variabilidad de uso de dispositivos médicos porque generan sobre stock o déficit.

9. *En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Hay perdida pero no hemos medido los montos, tenemos procesos para no tener perdida por caducidad, que es el canje con el proveedor eso con respecto a fármacos mas no con insumos médicos donde la caducidad nos obliga a llevarlo a merma y destruir el producto vencido.

10. *Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Solo en el proceso de fármacos en el canje, tratamos de evitar el sobrestock con respecto a insumos médicos para evitar la merma

11. *¿Manejan Unidosis?. ¿Tienen como proyecto implementar?*

No lo tenemos aún, pero estamos en pleno proyecto de implementación para realizarlo a corto plazo

12. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

Por medio de arqueo mensual de stock de cada área, lo realiza el Químico farmacéutico asignado al área y la enfermera que trabaja en el área.

13. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos.*

No se tiene dispensación automática

14. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera del área

15. *¿En caso de UCI, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera.

16. *¿En caso de Emergencia, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Técnico de farmacia y Enfermera

17. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si, se evaluaría los pros y los contras mediante un comité

18. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Evaluación de costos y utilidad en la institución

19. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Emergencia

- 20. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?***

Costos

- 21. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?***

Control de pérdidas por falta de cobro.

Gracias por tu tiempo

ANEXO 6: Entrevista a JE. Katia Aibar

Realizado el 29 de agosto 2017

- 1. *¿Cuál es su nombre?***

Katia Aibar

- 2. *¿Cuál es su cargo actual?***

Jefe de enfermería de UCI

- 3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?***

20 años

- 4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:***

15 años

- 5. *Coméntenos de su experiencia profesional.***

Rotaciones anuales en instituciones de USA, Gestión en 02 procesos de acreditación a Joint Commission Internacional de la Clínica Angloamericana

- 6. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.***

Cada unidad por ejemplo , emergencia, uci , hospitalización tienen un stock de medicamentos y su respectivo coche de paro que es gestionado por el personal de farmacia y la enfermera del área, la dispensación de fármacos solicitados luego de la visita se lleva de manera regular, se envían los pedido por vía electrónica, y la

técnica de Farmacia entrega los medicamentos en cada área y hacen el chequeo con enfermería, los stocks sirven para las emergencias , pero es un stock básicamente de medicamentos opioides, todo lo demás es por medio de la receta electrónica y si es emergencia hay que llamar por vía telefónica para que el personal de farmacia de guardia suba inmediatamente el fármaco o de lo contrario enviar un personal técnico del servicio para que lo traiga a la unidad.

**7. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos?
¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?***

Cada enfermera hace el control y pedido de los medicamentos de cada paciente en coordinación con el personal técnico de farmacia, promedio de 03 horas por enfermera son de 3 a 4 enfermeras por turno.

8. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Sistema informatizado llamado Anglosis, pero no está actualizado permanentemente, ya que si en el stock un fármaco o un insumo figura cero, no puedo solicitarlo y hay que hacer pedido manual lo que lleva a demoras en la atención del paciente

9. *¿Qué dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?*

El tiempo que se pierde de enfermería al gestionar fármacos, devoluciones. Etc., además los costos que generan estos, al paciente en algunas oportunidades porque si no se devuelve el fármaco en forma oportuna va a la factura del mismo, y por otro lado algunos medicamentos que se usan en un momento de emergencia que no se registra y por lo tanto no se cobra

10. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Es muy importante contar con este tipo de sistemas ya que mejoran el proceso de enfermería

11. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Costos

12. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Por orden de prioridad seria SOP, Emergencia, UCI.

CLINICA LA LUZ

ANEXO 7: Entrevista a DM. Manuel Novoa

Realizado el 01 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Manuel Oscar Novoa Gómez

2. *Cuál es su cargo actual:*

Gerente general de Clínica la Luz sede central

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

1 año 6 meses

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

1 año 6 meses

5. *Coméntenos de su experiencia profesional*

Médico Cirujano. Del 2009 al 2012 fui Director del sistema administrativo II, oficina general de Defensa Nacional del Ministerio de salud. Gerente médico de servicios médicos Tetractys.

6. *¿Cuál es el core (esencia) de negocio de la clínica (empresa)?*

Atender a pacientes

7. *¿A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.?*

Privada. No atendemos seguros pero estamos en conversaciones para atender seguros MAPFRE.

8. *¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia?*

Tenemos los tres servicios

9. *¿Manejan historia clínica electrónica?*

En emergencia.

10. *¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas o desventajas?, ¿Han buscado implementarlo? Nos puede decir sus conclusiones?*

No conozco mucho del manejo de farmacia, no escuché datos sobre el equipo mencionado, tal vez el personal de farmacia pueda darle más detalles.

11. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

Habría que ver el informe de farmacia.

12. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Las decisiones las tomamos en la junta de gerencia. Si es costo efectivo valdría la pena.

Gracias por su tiempo

ANEXO 8: Entrevista a Q.F. Yovanna Jiménez

Realizado el 01 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Yovanna Jimenez Gonzalez

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefatura de Farmacia (encargada) Clínica La Luz sede central Lima

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

1 año 1 mes

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

1 año 1 mes

5. *Coméntenos de su experiencia profesional*

Graduada como Químico Farmacéutico hace 10 años. Ha Laborado en la Clínica Mason de Santé y luego Clínica La Luz

6. *¿A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.?*

Trabajamos con pacientes que tienen pago de bolsillo al momento no se factura con convenios o aseguradoras.

7. *¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia.*

Se atiende los 3 servicios

8. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario?*

En hospitalización tenemos aproximadamente 10 recetas por día pero pueden ser más.

En sala de operaciones se tiene un promedio de 6 cirugías programada/día y hasta 10 cirugías de emergencia diaria. Las cirugías de emergencia son más que las programadas.

- *¿Trabajan con paquetes quirúrgicos?*

No. Se usa a demanda es por eso que hay bastante remanente y no se puede controlar bien.

9. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Están separados por almacenes, mini almacenes, stock. Tenemos una farmacia central y un almacén. En áreas de sala de operaciones, emergencia y hospitalización trabajamos con lo que se llama botiquines de emergencia donde hay medicamentos e insumos básicos, los cuáles canjeamos con la receta médica.

Hay 10 coches de paro: 1 en emergencia, 4 en sala de operaciones (2 en sala de operaciones general y 2 en sala de cirugía de ojos), 2 en sala de gastroenterología, 1 en resonancia y 2 en hospitalización.

10. *Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado*

No. Las recetas son digitadas al sistema general de manera manual y luego se dispensan en farmacia general.

11. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación?*

Hay 4 técnicos de farmacia que se ocupan de preparar las recetas para hospitalización y 02 Químicos farmacéuticos que los supervisan. Que es personal insuficiente.

12. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Pienso que en sala de operaciones porque allá se tiene un stock que canjeamos con la receta, está encargado a enfermería y hay un técnico de computación que digita las recetas en el sistema de facturación. Si les falta algo el personal técnico de enfermería baja y les canjeamos lo necesario. Creo que si lo digitara farmacia sería mejor.

Además no se puede realizar el inventario detallado con sistemas.

13. *¿En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Estimo que en caducidad.

14. *¿Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Mejorar la digitación. Antes se trabajaba con stocks en varias áreas de la clínica, ahora lo estamos llevando a esta central.

15. *¿Manejan Unidosis?. Tienen como proyecto implementar?*

No. Todavía no se ha implementado.

16. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

No tenemos cuidados intensivos. El control se hace cotejando lo que se digita con la dispensación que la supervisa el químico.

17. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos e insumos?*

No, sería interesante presentarlo a gerencia porque acá todo se hace manual y al momento no conocía este equipo.

18. *¿En caso de SOP y emergencia, quien realiza o controla la dispensación e inventario?*

En caso de sala de operaciones, ellos vienen aquí y llega una solicitud de necesidades de medicamentos para 1 semana, se hace una reposición semanal y ellos manejan un botiquín porque el stock que manejan es mínimo.

Llevar una hoja de consumo por escrito en físico y eso se le pasa al encargado de facturación que hace las programaciones de cirugías, él hace el cobro, qué cantidad y cuánto cuesta, lo digita en el sistema. El inventario les debe coincidir porque yo le doy salida a los medicamentos.

Pero desde ese punto de vista debería digitalarlo farmacia pero no tenemos recetas electrónicas.

- ***¿Hay personal exclusivo de farmacia para sala?***

No, pero es necesario que se deba de implementar, estamos conversando con mi colega para que se pueda hacer para reducir costos y evitar errores de prescripción. Ellos mismos bajan llevan los requerimientos de sala, allá si se necesita algún medicamento las enfermeras llevan el control.

En el caso de emergencias, ellos vienen, me solicitan y lo facturan aquí.

19. ¿Estaría interesado en la implementación del servicio?

Definitivamente creo que sería una gran alternativa y sería ideal que se implemente la receta electrónica

20. ¿En qué se basaría su decisión para la implementación?

En la decisión de gerencia.

21. ¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?

Sala de operaciones

22. ¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?

Factor económico

23. En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia.

El espacio utilizado porque nuestra área de farmacia es pequeña.

Gracias por su tiempo

ANEXO 9: Entrevista a JE. Rosa Castillo

Realizado el 01 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Rosa Castillo

2. *Cuál es su cargo actual:*

Jefa de enfermeras. Clínica La luz sede central Lima

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

2 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

2 añosC

5. *Coméntenos de su experiencia profesional*

He trabajado en el Hospital de la Policía, especialmente en el área de hospitalización, traumatología, ginecología, consultorios y también en sala de recuperación.

Clínica La luz actualmente.

**6. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?.*
*¿Enfermera o técnico de farmacia?.***

Lo realiza la enfermera, allá tienen un stock que posteriormente se canjea enviando al personal de técnico de enfermería que recoge el pedido. Además hay un técnico en computación que digita las recetas.

**7. *¿En caso de UCI, quien realiza o controla la dispensación e inventario?.*
*Enfermera o técnico de farmacia.***

No contamos con UCI.

**8. *¿En caso de Emergencia, quien realiza o controla la dispensación e inventario?.*
*¿Enfermera o técnico de farmacia?.***

La enfermera, tenemos un pequeño gabinete que lo usamos, generalmente el médico le da la receta a la familia y ellos inmediatamente la traen. La tendencia es que todo lo trabajemos directamente con la farmacia central.

Si vienen de consultorio ya vienen con la medicación sólo para aplicarla y apuntamos en unos cuadernos.

Lo que supervisamos es coche de paro, cuántos medicamentos les falta. Es complicado cuadrar el checklist y el kárdex con los inventarios que son manuales.

9. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos?*
¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?

La enfermera de cada turno anota en una hoja los consumos. Como jefa de enfermeras revisamos los 10 coches de paro junto con la Farmacéutica, lo hacemos cada 15 días y nos toma aproximadamente 3 horas y lo hacemos según cronograma. Antes cuando manejábamos stock en cada unidad si era tedioso porque mensualmente la enfermera tenía que realizar el inventario para informar a farmacia y eso le tomaba hasta 5 días y había mucha medicación que se vencía o dañaba incluso la enfermera tenía que asumir el costo si algo se perdía, felizmente eso ha variado y la farmacia central dispensa la medicación de 24 horas que necesitamos al personal técnico de enfermería y ellos ya lo traen para cada paciente.

10. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Tenemos un Kardex manual y allí se coloca el medicamento, la fecha de vencimiento, el lote, la cantidad usada, cantidad de entrada, fecha y firma del responsable. Eso se entrega a farmacia.

11. *¿Qué dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?*

Antes era el tiempo perdido ahora se ha estado corrigiendo ese problema. Porque antes teníamos el stock y hacer el informe con almacén que era engorroso. Y era un problema ver el vencimiento y no había dónde llevarlos. El sistema que me comenta es nuevo e interesante y nos dedicaríamos a realizar sólo la atención del paciente para no recargar actividades.

Gracias por su atención.

CLINICA CENTENARIO – PERUANO JAPONESA

ANEXO 10: Entrevista a DM. Manuel Ige Asuso

Realizado el 4 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Manuel Ige Asuso

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Gerente de la Clínica Peruano Japonesa, sin embargo hace 6 meses creamos el cargo de Gerente de Salud que esta tanto a cargo de la Clínica como el Policlinia Peruano Japonesa.

Nuestra estructura es diferente, pues somos un Departamento de salud que tiene un Gerente y un Directorio, de la Gerencia de Salud se parte a dos unidades: la clínica y el policlínico, entonces soy Gerente de Salud, y también a la vez cumpla como Gerente de la Clínica.

3. *¿Cuántos años tiene en la Cargo?*

3 años

4. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

06 años.

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egrese de Universidad Nacional Villareal en el año 83, especialista en medicina interna egresado de la Universidad Nacional de San Marcos por el Hospital Loayza, con estudios en Especialidad de Medicina de Cuidados Intensivos en Japón por la Universidad de Hawai en el Hospital Central de Okinawa, trabajé como médico asistente en el Hospital Loayza como intensivista, realicé la Maestría en Medicina, Maestría en Gestión y Política Publica en la Universidad de Chile y Doctorado en Medicina.

6. *¿Cuál es el core del negocio de la Clínica Peruano Japonesa?*

La clínica tiene un nivel de atención II – 2, tiene como core la atención del paciente en forma general.

7. *6. A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.?*

En realidad de todo. En el Poclínico, la metodología es diferente, porque ahí el trabajo es con privados, en cambio en la Clínica el 25% es pago de bolsillo y el 75% pago de seguros

8. *¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia?.*

En el Policlínico solo ambulatorias y algunos procedimientos, no tenemos sala de operaciones. En cambio en la Clínica, tenemos emergencias, UCI, sala de operaciones y la parte hospitalaria

9. *¿Manejan historia clínica electrónica?*

Si pero solamente en el lado de ambulatorio y en el lado de emergencia nos falta el lado de hospitalización. Manejamos el sistema Spring.

10. *¿Cuántas farmacias tienen Uds.?*

La farmacia es una sola, pero se han creado sub almacenes virtuales en las cuales emergencia tiene un sub almacén y otro en ambulatorios, en pediatría también y en sala de operaciones. También, tienen un espacio físico pero de las medicinas que son los más frecuentes, con mínimos y máximos, y se reponen por sistemas

11. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Hemos tenido en todo, pues recién tenemos un año con el sistema, y están en proceso de aprendizaje.

12. *Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Fue implementar personas, contamos actualmente, con siete (7) químicos farmacéuticos, más de veinte (20) personal técnico.

Las enfermeras solo hacen pedidos y la administración de los medicamentos en hospitalización y en UCI. Por ejemplo en emergencia este almacén todavía está controlado por la jefa de enfermeras, en el sentido de dispensación, es decir en un almacén ella recibe la receta, y puede retirar los medicamentos y colocar; pero el control de la entrada y la salida lo hace la farmacia. El reporte lo realizan a final de cada turno.

13. *¿Manejan Unidosis?*

Lo tenemos como proyecto en revisión.

14. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario, etc.*

Aproximadamente, 4 mil pacientes básicamente seguros, en UCI manejamos 6 camas y paran ocupadas, también tenemos 6 en cuidados intermedios.

15. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

Claro, serviría para estos sub almacenes. Sería de utilidad para sala de operaciones, todo va a depender del costo por lo menos que no supere las pérdidas.

16. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación? ¿en qué basaría la decisión?*

Primero, normativa pues esto tiene que tener la buena práctica de dispensación y te asegura la prescripción, lo segundo es si ocupa espacio y lo tercero, sí altero o no mi flujo y si su software es compatible con el mío. Luego de eso evaluar el precio, como te comenté no debe superar las pérdidas.

17. *En su opinión, ¿cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?.*

Nosotros primero tenemos que ver lo que es almacenamiento y el inventario.

Gracias por su tiempo.

ANEXO 11: Entrevista a Q.F Carmen Borja

Realizado el 24 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Carmen Rosa Borja Carrillo

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Técnico - Jefe de farmacia en Clínica Centenario

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?* 07 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:* 07 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egresada de Universidad Nacional Mayor de San Marcos, mi primer trabajo fue en clínica Montefiori, desde allí comenzó mi trabajo en clínicas, me gusto mucho el trabajo en clínica por el trato que se tiene con el paciente. De la clínica montefiori pase a la clínica San Felipe como clínico farmacéutico asistente, luego a la clínica Angloamericana y finalmente a la Clínica Centenario. Cuenta con diplomados en gestión de logística.

6. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Están separados por almacenes, mini almacenes, stock.

En realidad como parte del servicio de farmacia tiene servicio ambulatorio, farmacia hospitalaria, farmacia de emergencia, farmacia de sala de operaciones y almacén de camas, es decir 5 farmacias.

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

Ninguno, pero todo está sistematizado desde la compra hasta la transferencia. Tiene su kardex hay trazabilidad de producto desde el ingreso hasta la salida del producto. La salida también es por lote con fecha de vencimiento y se tiene un kardex en el cual están todos los ingresos diarios el cual se va alimentando manualmente y también se va descargando manualmente. Me hacen el pedido arriba en piso, se hace la nota de salida, se acepta en farmacia central, se valida la información del pedido de enfermería de piso y se valida la dosis de la solicitud y se hace el descargo en el sistema y se carga inmediatamente en la cuenta del paciente, todo manualmente en el sistema.

8. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

Dos por turno, cada uno a 150 horas mensuales, las 24 horas de día y de lunes a viernes. Les pagamos 1,500 soles aproximadamente, mensual incluyendo los beneficios. Reponemos la farmacia de emergencia cada 6 horas. Manejamos un stock en esta farmacia entre 25 mil y 30 mil soles para 24 horas.

9. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Sobre todo me parece que es en emergencia, a pesar de todo el trabajo que se ha realizado como el sistema de nosotros (se refiere a la historia clínica electrónica), este es nuevo, hay algunos médicos que no encuentran un medicamento, se le ha dado para que busquen por DCI, pero no colocan la presentación correcta por ejemplo piden panadol 15 ampollas y nos llama la atención porque el paciente se va de alta, entonces se pregunta al médico y hace su corrección, ahí existe un retraso porque el médico debe cambiar la prescripción, el problema es mayor si el médico ya no se encuentra en la emergencia, ya que en emergencia el especialista es quien hace el alta del paciente y el médico emergencista no resuelve o no puede modificar la prescripción.

En cambio, en el ambulatorio y hospitalario es sencillo pues tenemos a la enfermera que fácilmente ingresa a la historia, las veces que sea necesario, porque es quien del físico lo transcribe al sistema.

10. En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?

Tenemos problemas con productos de cadena de frío, si lo solicitamos en exceso no tenemos cambio para evitar la caducidad, como otros productos son para canje. Nosotros tenemos una política de ingreso a nuestro stock como mínimo de un año de vencimiento, si tiene menos no lo recibimos, pero si la caja fue usada ahí tenemos pérdidas aunque es muy poco, al año sería 4,000 a 5,000.

No tenemos robo, bueno yo no diría robo porque tendría que probarlo, pero si tenemos problemas por cruces de información, por ejemplo me falta panadol en tabletas de 500 mg, pero me sobra de 1 gramo, es decir tendré faltantes de un producto. Anual debe ser alrededor de 9 mil a 10 mil soles de pérdidas en cruces.

En cuanto a deterioro de empaque, si tenemos, sobretodo en material médico por un mal almacenamiento en los coches de paro. En emergencia, por la alta rotación, el subregistro sucede, como tienen las cosas a la mano, utilizan y luego se dan cuenta que les falta y le tenemos que cobrar al paciente, tenemos que estar chequeando.

11. Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?

Teniendo cuidado del que medico pueda ver el listado de prescripción completo, se ha ampliado el visor para que pueda seleccionar bien los ítem que desea prescribir, por ese lado se le ha atacado.

12. ¿Manejan Unidosis?. ¿Tienen como proyecto implementar?.

Tenemos el proyecto aprobado, pero tenemos entendido que este año es algo difícil porque todavía estamos tratando de hacer un mejor control de todos los productos. El proyecto está aprobado desde el año pasado, es solo tema de implementación y que el sistema informático nos ayude. Nuestro sistema permite contabilizar la totalidad de la prescripción, que así como el medico dice para 15 días y te sale la cantidad exacta, esto sucede solo en el ambulatorio y hospitalario, donde tenemos la historia clínica electrónica, pero en hospitalario no, en hospitalario puede el medico haber dejado la indicación manual pero es la enfermera la que digita entonces ahí es donde no se puede llevar el control.

13. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

Tenemos farmacia de emergencia, igual en sala de operaciones tenemos personal de farmacia con stock. Sala de operaciones prepara según el orden de cirugías programadas, y se le entrega a enfermería. Las enfermeras también tienen un stock pequeño en emergencia, el control es manual y al igual que en la unidad de cuidados intensivos, pues en esta solo tenemos 5 camas.

14. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos.*

Ningún servicio, no se ha pesado.

15. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Técnico de farmacia.

16. *¿En caso de UCI, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera, son pocas camas, solo 5

17. *¿En caso de Emergencia, quién realiza o controla la dispensación e inventari?*

Técnico de farmacia.

18. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si por supuesto, sobre todo en emergencia por la alta rotación, en UCI no tanto pues tenemos solo 5 camas, ahí son más productos específicos, en cambio en emergencia si por ser de gran cantidad.

En sala de operaciones podría ser, pero manejamos material médico, más que medicamentos, aunque manejamos los maletines de anestesia, podría servir porque ya no tendríamos que estar preparando los maletines, manejamos 20 maletines de anestesiología.

19. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Decisión de Gerencia, creo presupuesto.

20. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Emergencia, por la alta rotación, ahí sería muy útil..

- 21. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?***

Presupuesto, debe ser menor de lo que gastamos en personal y no tener pérdidas, como de los cruces de información.

- 22. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?***

La robotización, automatización y las unidosis.

ANEXO 12: Entrevista a JF. María Teresa Urquiza

Realizado el 25 de agosto 2017

- 1. *¿Cuál es su nombre?***

María Teresa Urquiza

- 2. *¿Cuál es su cargo actual?***

Jefa de enfermera de Sala de Operaciones de la Clínica Peruana Japonesa

- 3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?***

12 años trabajando en la clínica y en sala de operaciones 20 años

- 4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:***

12 años

- 5. *Coméntenos de su experiencia profesional.***

Egresada de la Universidad Católica de Arequipa, con experiencia laboral 10 años en la fuerza aérea del Perú, he trabajado en diferentes clínicas, como la Clínica El Golf, siempre en sala de operaciones, luego Clínica Centenario, actualmente también trabajo en el Hospital Daniel Alcides Carrión, el Hospital de Emergencias Pediátricas, en el que tengo trabajando 6 años.

- 6. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.***

La devolución de insumos lo hace el personal de farmacia en sala de operaciones, al igual que en emergencia, el personal de farmacia esta 24 horas del día y son quienes monitorizan que es lo que se ha gastado. Nosotros recibimos con un

listado por tipo de cirugía, y luego devolvemos lo restante, se llena la lista entregada por ellos como un check list.

Pienso la dispensación automatizada sería beneficioso para farmacia, quienes en nuestro caso hacen la dispensación, a ellos les permitiría monitorizar. Nosotros nos hemos librado del stock, esta con farmacia. Antes, teníamos nuestra vitrina donde se manejaba los stocks y no teníamos buen control, cada uno podía sacar y por la prisa no registrar el movimiento de los materiales, por lo que podría haber faltantes.

Con el personal de farmacia dentro de SOP, tenemos un par de años o tal vez más 3 años. El personal de farmacia igual que nosotros, es de 12 horas, entonces son varios técnicos, la distribución se hace desde farmacia, en la noche hay un solo personal que está rotando por todo los servicios, y en el día si se tiene fijo. El personal cumple 150 horas mensuales por cada uno, de tal manera que deben cubrir los turnos.

7. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.*

Como te digo, solo intervenimos en llenar la lista, antes si era bastante tiempo lo que nos llevaba el manejo de materiales, porque para empezar el abastecimiento, antes yo tenía al personal dedicado a realizar esto, en cada turno, según el volumen de cirugías, dependía del número de hojas (paquetes de cirugía), pero tranquilamente hasta 2 horas por turno. Ahora por ejemplo tengo un volumen de cirugías mayor pero nos ayuda el farmacéutico. Pero me costaría tener un personal fijo para hacer este tipo de cosas. Ahora mi personal es la mitad de la que antes tenía. Actualmente, tenemos 2 enfermeras y 11 técnicos de enfermería netamente en quirófano. Era parte de su función como enfermera hacer el inventario y la dispensación de materiales.

8. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos? ¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?*

Actualmente ninguna enfermera en SOP se hace cargo de dispensación, antes si tenía 3 ó 2 enfermeras que se dedicaban a correr en el quirófano, hasta que empezaba la cirugía recogían los pedidos. Viendo la necesidad, entonces hemos creado una farmacia interna para sala de operaciones únicamente. Nos hemos olvidado de ese tema, yo no tengo ninguna aguja en un quirófano. Para eso creamos paquetes (listas o kardex) por tipo de cirugía como cesárea,

histerectomía convencional, etc. Tenemos médicos que pueden hacer variar este paquete, agregar otros materiales y modificar la lista, pero nosotros ya le indicamos al de farmacia y es quien nos provee. La entrega es inmediata, sólo hay demora cuando el personal es nuevo, por la alta rotación de personal que tienen. Las cirugías son programadas con anterioridad. El día de la cirugía nos entrega con su cinta de seguridad (cinta rotulada con el tipo de cirugía) y la lista. Estos paquetes lo arma el personal de farmacia, de forma manual.

En promedio tenemos 12 cirugías programadas, hasta 15 o 20, entonces los de farmacia deben hacer 15 paquetes diarios y ello implica un tiempo y personal. En cada paquete debo tener aproximadamente 20 items, eso son los que preparan y han sucedido casos que nos hayan dado menos.

A pesar de estar a cargo de farmacia, tenemos un 10% o quizá más de error en la dispensación, esto se incrementa por que el personal rota mucho, y conocer los materiales y la ubicación de donde están almacenados les toma tiempo y se demoran en darme el paquete. Por ejemplo, si cambiamos una laparoscópica a cirugía, voy a farmacia, y demora en entregarme el paquete y en una emergencia tenemos que estar diciéndole al personal de farmacia dónde están su caja o medicamentos, pues aquí debe ser rápido. A veces por la prisa, no anotan en su sistema sino en un borrador, eso me imagino que luego lo actualizan en su sistema.

9. *¿Cómo es el proceso de control del dispendio de medicamentos e insumos?*

El personal de farmacia lo hace a través del sistema. En UCI, por ejemplo se maneja stock, y el requerimiento es por paciente, la enfermera o técnico de enfermería gente baja con su receta y recoge lo del paciente y sube así lo he visto.

10. *¿Estarían interesados en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Es un buen sistema creo yo, pero sería desaparecer ese personal de farmacia, o una reubicación. Definitivamente sería la ayuda para ambos lados, aunque sería retomar esa función que ya lo tiene farmacia en SOP.

Me parece que incluso más practico seria en emergencia porque allí se tiene la historia clínica electrónica instalada, y en farmacia ya me cargaría directamente al inventario y a la cuenta del paciente.

CLINICA DIVINO NIÑO JESUS

ANEXO 13: Entrevista a DM. Manuel Laca

Realizado el 28 de Agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Manuel Laca Barreda

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Médico en Clínica Divino Niño Jesús

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?* 12 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:* 12 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Medico intensivista con experiencia Laboral en sector publico , INEN, Essalud H. Edgardo Rebagliati, Oficial Medico en la Marina de Guerra del Peru con Grado de Capitan de Navío en actividad, fui Jefe de la Unidad de cuidados intensivos quirúrgicos durante 5 años, y jefe de la unidad de Cuidados intensivos médicos y emergencia durante 5 años, actualmente me desempeño en el hospital Naval como jefe del departamento de Emergencia y cuidados críticos desde hace 2 años

6. *¿Cuál es el core del negocio?*

La Clínica Divino niño Jesús es una institución sin fines de lucro, cuyo principal objetivo es mejorar la salud de la población donde está operando desde hace 12 años

7. *¿A qué público está dirigido?*

Brindamos asistencia médica a la población en general a muy bajos costos, ósea costos de apoyo social, además tenemos convención con el servicio integral de salud y Essalud, SOAT. No con EPS

8. *¿Qué tipo de atenciones brinda?*

Hospitalización para lo cual contamos con 25 camas, emergencia en general contamos con equipos como un angiografo y tomografía, cirugías general y laparoscopica , traumatología, ginecología

9. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio?*

Atenciones mensuales 12 000, de las cuales 4000 son atenciones de emergencia en promedio

10. *¿Manejan historia clínica electrónica ?. ¿Tienen como proyecto implementar?.*

Actualmente lo tenemos en proyecto para implementar en el futuro

11. *¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas?*

Si, no al detalle cómo me explicaste, los vi en varias instituciones en el extranjero, se que son herramientas muy útiles en la gestión de farmacia

12. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si, mejoraría la dispensación de fármacos sobre todo durante las guardias nocturnas.

13. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Básicamente en costos de implementación.

14. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

En todos los servicios de la clínica

15. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?.*

Económica

16. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?.*

Pienso que los cambios tecnológicos son los que mejorarán la eficiencia en farmacia ya que los procesos son muy tediosos

ANEXO 14: Entrevista a QF. Karina Ubillus

Realizado el 28 de Agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Karina Ubillus

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Químico Farmacéutico en Clínica Divino niño

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?* 01 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:* 01 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Químico farmacéutico, con especialidad en soporte nutricional artificial y en mezclas oncológicas

6. *¿Cuántas farmacias tienen?*

01 farmacia que dispensa a todos los servicios y un almacén de farmacia que provee a esta farmacia, la farmacia atiende hospitalización y ambulatorios

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

Todos los proceso son manuales excepto el de inventario el que se carga aun excel al final de la jornada para mantener el stock.

8. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

4 técnicos en farmacia en y un Químico Farmacéutico

9. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Emergencia por la gran cantidad de pacientes que atendemos

10. *En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Tenemos una alta rotación de fármacos los cuales tenemos stocks en almacén de los que más rotan, por lo tanto no manejamos sobre stocks

11. *Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Solo usamos los de alta rotación, lo que no tenemos lo enviamos a la compra

12. *¿Manejan Unidosis?. ¿Tienen como proyecto implementar?.*

No tenemos aún, pero estamos en estudio para su implementación

13. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

En UCI y SOP tenemos stocks básicos para manejo de emergencias en los coches de paro

14. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos.*

No se tiene dispensación automática

15. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera y técnica del area

16. *¿En caso de UCI, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera.

17. *¿En caso de Emergencia, quién realiza o controla la dispensación e inventari?.*

Enfermera , sobre todo en los coches de paro

18. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si, si no incrementa los costos de atención

19. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Costos

20. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Emergencia

21. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?.*

Costos

22. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?.*

Control de inventario

ANEXO 15: Entrevista a JE. Alexander Quispe

Realizado el 29 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Alexander Quispe

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefe de enfermería de Clínica Divino Niño

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

7 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

7 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Enfermero Naval, Licenciado en enfermería universidad Alas peruanas, Instructor PHTLS, ACLS, BLS , especialista en Cuidados Intensivos

6. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.*

En hospitalización, UCI, emergencia, el medico realiza la receta en forma manual y el personal técnico es quien recoge la medicación en farmacia donde es atendido por el Químico farmacéutico y técnico de farmacia

7. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos? ¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?*

Cada enfermera hace el control y pedido de los medicamentos de cada paciente en coordinación con el personal técnico enfermería es quien recepción a los fármacos en farmacia y los lleva a los servicios de enfermería para su administración, el proceso demora dependiendo de las actividades que estén realizando el personal

8. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Todos los procesos son registrados en forma manual, en cuadernos, donde se lleva el control

9. *¿Qué dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?*

Algunos medicamentos no se encuentran en la institución debido a su costo y hay que solicitarlos

10. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Mejoraría el proceso de dispensación por las noches en los diferentes servicios de la clínica

11. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Costos

12. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Por orden de prioridad sería Emergencia, UCI.

CLINICA VESALIO

ANEXO 16: Entrevista a DM. Néstor Cevallos.

Realizado el 29 de Setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Néstor Cevallos Mendoza

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Médico Clínica Vesalio

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

20 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

2 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Médico Internista, Intensivista, con formación gerencial, Gerente de prestaciones hospitalarias de Essalud entre 1999 al 2002, Jefe de la Unidad de Cuidados intensivos de la clínica Vesalio y Director Médico desde hace 2 años

6. *¿Cuál es el core del negocio?*

Atención de salud

7. *¿A qué público está dirigido?*

Privado y seguros

8. *¿Qué tipo de atenciones brinda?*

Ambulatorio, Emergencia, Hospitalización.

9. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio?*

1500 atenciones en promedio al mes en Emergencia, 120 procedimientos al mes en promedio, 40 pacientes en UCI en promedio al mes

10. *¿Manejan historia clínica electrónica ?. ¿Tienen como proyecto implementar?.*

No, sal momento solo en estudio

11. *¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas?*

Si los conocemos, por costos no lo tenemos como alternativa aun

12. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si

13. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Demostrar la eficiencia operativa para mejorar la seguridad y calidad de atención

14. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Emergencia y UCI

15. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?.*

Costos

16. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?.*

La gestión de inventario y la mejora de seguridad y calidad de atención

ANEXO 17: Entrevista a QF. Rosemary Zavaleta

Realizado el 28 de Agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Rosemary Zavaleta

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Químico Farmacéutico en Clínica Vesalio

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

05 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

05 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional*

Me desempeño en la jefatura de Farmacia desde hace 5 años.

6. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Dos, una central y una para ambulatorios

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

Ninguno proceso automatizado, todos manuales, la actualización de inventario se realiza en excel que se carga durante el día.

8. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

4 técnicos en farmacia y un Químico Farmacéutico

9. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Emergencia, SOP, UCI por la rotación de fármacos y el uso de dispositivos especiales

10. *En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Se ha identificado pérdida pero no hemos medido los montos, dichas pérdidas son sobre todo por caducidad en los stocks que tenemos en Emergencia, SOP y UCI

11. *Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Revisión continua de los stocks en las áreas críticas

12. *¿Manejan Unidosis?. ¿Tienen como proyecto implementar?*

No, pero se evalúa la posibilidad de implementarla

13. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

Por medio de arqueo mensual de stock de cada area, lo realiza el Químico farmacéutico asignado al area y la enfermera que trabaja en el area minimo una vez al mes.

14. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos.*

No se tiene dispensación automática.

15. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera del área

16. *¿En caso de UCI, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera.

17. *¿En caso de Emergencia, quién realiza o controla la dispensación e inventario?* Técnico de farmacia y Enfermera

18. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Si

19. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Evaluación de costos

20. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Emergencia, SOP

21. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

Costos

22. ¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?.

Control de pérdidas por falta de actualización de inventario

ANEXO 18: Entrevista a JE. Margarita Gallardo

Realizado el 1 de Setiembre 2017

17. ¿Cuál es su nombre?

Margarita Gallardo

18. ¿Cuál es su cargo actual?

Jefe de enfermería UCI de Clínica Vesalio

19. ¿Cuántos años tiene en la empresa?

15 años en el cargo

20. ¿Cuántos años tiene en el cargo?:

15 años

21. Coméntenos de su experiencia profesional.

Soy enfermera especialista en cuidados intensivos con más de 25 años, trabaje 20 años en la UCI del Hospital central de la Fuerza aérea , tengo capacitaciones en mi especialidad continuamente dentro del país y en el extranjero.

22. Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica

Se realiza a través de la historia clínica física, EL Medico realiza las indicaciones y la enfermera gestiona manualmente los pedidos a farmacia, la técnica de enfermería del servicio realiza el transporte de medicamentos e insumos desde Farmacia central a sus respectivos servicios

**23. ¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos?
¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?**

Cada enfermera de cada servicio gestiona los pedidos diarios con farmacia, se tiene stocks de medicamentos en áreas críticas donde tenemos problemas con la

caducidad a pesar de hacer revisión mensual de los mismos, la gestión de enfermería durante la guardia se puede tomar hasta 3 horas solicitando los pedidos de farmacia, y tenemos demoras durante el día si el fármaco solicitado no está dentro de nuestro stocks del servicio.

24. *¿Cómo es el proceso de control del dispendio de medicamentos e insumos?*

Como te mencione , se realiza mediante la prescripción manual en la historia clínica, lo que quiere decir que tenemos que esperar que el medico termine la visita diaria, y si hay demora en dicha visita el proceso se estanca, se realiza pedido en formato de farmacia, el medico no realiza receta , excepto por los medicamentos controlados como los opioides donde existe una receta de DIGEMID que es obligatoria, con este pedido la técnica va a Farmacia central y recepciona la mediación que lleva a los servicios para la administración a los pacientes.

25. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Todo se realiza en forma manual

26. *¿Qué dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?*

Los tiempos de entrega de medicamentos son muy largos, de los stocks las caducidades de los medicamentos que luego tenemos problemas para reponer

27. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Es muy interesante este tipo de tecnología ya que mejoraría el trabajo de enfermería, y la gestión de fármacos para que la enfermera se mantenga más tiempo atendiendo al paciente.

28. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

El problema siempre es costos

29. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

En emergencia es donde más problemas de administración de fármacos tenemos seguido por UCI y SOP

CLINICA CAYETANO HEREDIA

ANEXO 19: Entrevista a DM. Keveen Salirrosas

Realizado el 1 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Keveen Salirrosas Flores

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Médico Cooperativo de la Clínica Cayetano Heredia.

3. *¿Cuántos años tiene en la Cargo?*

1 año y dos meses

4. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

1 año y dos meses, pero dedicado a la Gerencia de Servicios de Salud como 14 años.

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egresado de la Universidad de Trujillo como pregrado, hice la especialidad de Administración en Salud en la Universidad de San Martín en Perú, egresado de la Especialidad de Medicina de Emergencia de la Universidad de Miami, Maestría en Gerencia de Servicios de Salud de la Universidad ESAN, Doctorado en Administración de Empresas- DBA en la Pontificia Universidad Católica del Perú, varios cursos de gestión en la Universidad de ESAN. Director Médico adjunto del grupo San Pablo, Director Médico de la Clínica Limatambo, Gerente General de la Prestaciones de Salud en ESSALUD.

6. *¿Cuál es el core (esencia) de negocio de la clínica (empresa)?*

Atender prestación de servicios.

7. *¿A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, Seguro Integral de Salud - SIS, etc.*

Nuestro público dirigido es el B y C, es nuestro segmento de mercado tanto particular como financiado por alguna compañía de seguro privada. No trabajamos con SIS ni ESSALUD.

8. *¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia.*

Dentro de los servicios finales tenemos Emergencia, Cuidados intensivos, hospitalización, Centro Quirúrgico (Sala de Operaciones), Centro Obstétrico, y dentro de los servicios de ayuda al diagnóstico tenemos Laboratorio, Anatomía Patológica e imágenes.

9. *¿Manejan historia clínica electrónica?*

Aun no, pero estamos en una transición porque acabamos de instalar un nuevo sistema que tiene una historia clínica virtual, pero todavía no tienen la rigurosidad de la parte electrónica, se han instalado en algunas unidades prestadoras de salud como por ejemplo ambulatorio, emergencia. El sistema es el Spring, estamos viendo si es pertinente colocarlo en sala de operaciones, hospitalización, maneja prescripción electrónica.

10. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario, etc.?*

Estamos con 350 pacientes en consulta externa por día, en emergencia 65 pacientes por día, en hospitalización tenemos 170 pacientes por mes y de ellos 70% son quirúrgicos, es decir tendríamos 119 pacientes atendiéndose en sala de operaciones por mes. Acabamos de implementar una UCI, está funcionando desde finales de mayo, todavía está en proceso de maduración, tenemos alrededor de 12 pacientes al mes, sus estancias son variables.

En emergencia atendemos 2.5 a 3 recetas por paciente en emergencia.

11. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

A nosotros nos gustaría tener el tema de la automatización, porque estamos trabajando en el proyecto para certificar con la Joint Commission International, que se centra en la seguridad del paciente, el tema de personal, etc. En el tema de seguridad del paciente, es crítico en el tema de reducir riesgos. Cuando tienes pocas camas pueden controlarlo, pero cuando ya pasas a triplicarlo entonces el control es más difícil y existe más predisposición al error, entonces si es importante automatizar.

12. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Económico

13. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

Para mí las barreras serían primero el costo; la cual debe ser accesible, es decir menos que tus pérdidas; también es importante la capacitación de las personas, la interface de los sistemas, y cuarto sería la red eléctrica, a pesar que tenemos grupo electrógena.

14. *¿Si tuvieras este producto donde lo pondrías ponerlo como estrategia de dispensación?*

Donde tenemos más movimiento, servicios finales en hospitalización que está ligado a la sala de operaciones y emergencia en este momento, y en una segunda intención cuando ya tengamos a UCI madura.

15. *En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia.*

A mediano plazo, tenemos la inversión en infraestructura.

Gracias por su atención.

ANEXO 20: Entrevista a Q.F Janet Sanabria

Realizado el 1 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Janet Soledad Sanabria Villanueva a

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefe de farmacia en la Clínica Cayetano Heredia

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

01 año 11 meses

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

01 año 11 meses

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egresada de Universidad San Ignacio de la Vega, con estudios de maestría en administración en la Universidad Nacional de Villarreal. Trabajé 15 años en la Clínica Javier Prado, como Asistente.

6. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Contamos con una sola farmacia que atiende a emergencia, ambulatorio y hospitalización, y un pequeño almacén en sala de operaciones. Manejamos un pequeño stock de medicamentos e insumos para la atención inmediata en Emergencia, con manejo manual del inventario, administrado por las enfermeras pero controlado por nosotros, todo es por reposición, la receta se hace por el sistema. Todo es por reposición realizado por farmacia, se descarga el consumo del sistema y se devuelve, esto se realiza en cada turno. En UCI y hospitalización también se solicita por sistema. En cambio, en sala de operaciones no se maneja sistema, todo es con paquetes mediante un check list por tipo de cirugía, todo manual.

7. *¿En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Más que nada es por vencimiento y devoluciones por tema de falta de información, por ejemplo también algunas veces nos ha pasado por faltantes, pues no ha jalado el sistema, es decir no ha aceptado el movimiento y tenemos que revisar el kardex para ver a quien se le entregado o cual ha sido la falla.

8. *¿Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Tenemos un inventario general semestral que lo hace tanto contabilidad como nosotros, los inventarios diarios que se hace internamente en farmacia, ahí nos reporta los faltantes y sobrantes. En promedio de faltantes estamos hablando de un 5% mensual. Por lo tanto, nuestras medidas serían los controles diarios e inventarios.

9. *¿Manejan Unidosis?*

No. No tenemos proyecto de implementación, porque tenemos pocos pacientes y recién estamos incrementando el número de camas

10. *¿Cómo hace el control de dispensación de medicamentos e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

La enfermera maneja la disposición porque tiene su stock en UCI y emergencia, en SOP tenemos un personal de farmacia, es como un almacén de farmacia y

nosotros como farmacia le entregamos como paquete. El persona de SOP es permanente de 8 a 8 porque el movimiento es mayor de día, por la rotación de medicamentos y los insumos es mucho más alto. El inventario internamente las enfermeras no lo controlan, nosotros como farmacia lo hacemos mensual

11. *¿En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos?*

No. Estamos con proyecto de crecimiento en infraestructura y sería interesante su implementación

12. *¿Si tuvieras este producto donde lo pondrías ponerlo como estrategia de dispensación?*

Donde tenemos más movimiento, hospitalización, sala de operaciones y emergencia.

Gracias por su atención

CLINICA ONCOSALUD

ANEXO 21: Entrevista a Q.F Katuska Mendoza

Realizado el 04 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Katuska Mendoza

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Técnico - Jefe de farmacia Clínica Oncosalud.

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

06 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

06 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Farmacéutico en Cadenas de Farmacias, trabajo en la Unidad de calidad de Universidad de la Agraria, ingreso a ONCOCENTER como Químico Farmacéutico y actualmente es jefe de farmacia de la Clínica ONCOSALUD.

6. *¿Cuántas farmacias tienen?. Están separados por almacenes, mini almacenes, stock.*

Se cuenta con una Farmacia central que distribuye a las demás áreas.

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

Si, los procesos están sistematizados por medio del software HIS.

8. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

Dos QF uno para paquetes de SOP y el otro para dispensación en general.

9. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

En SOP, mas por falta de imputación.

10. *¿En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

El mayor error es por imputación, y lo segundo es por personal elaborando estas actividades de dispensación en SOP.

11. *¿Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Realizan Inventarios más seguidos.

12. *Manejan Unidosis?. Tienen como proyecto implementar?*

Sí, Manejan Unidosis de 24 horas es decir de manera parcial.

13. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

Registro manual por parte de la técnica o enfermera.

14. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos. De ser cierto ¿En qué servicios?, ¿por qué?*

Fue ofrecido para la compra, pero por el alto costo.

15. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

Si claro, al ser alquiler, reduce el costo de inversión.

16. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Mejor control de la dispensación y reducción de los errores de imputación.

17. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

Vincularlo con los sistemas que tenemos.

Gracias por su tiempo.

ANEXO 22: Entrevista a JE. Mercedes Quesquén

Realizado el 24 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Mercedes Quesquén Puente

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefe de enfermería de Oncocenter Peru S.A.C.

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

5 años y 6 meses en el cargo

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

5 años y 6 meses

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Yo egrese en el año 90 de la universidad Cayetano Heredia, hice mi Servicio Rural Urbano Marginal - SERUMS en la zona de Ancash, trabaje en varios hospitales, primero en el Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao, luego en el hospital Loayza, posteriormente en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN desde diciembre 1991 hasta el 2012 como enfermera asistencial de diferentes servicios, enfermera de control de infecciones y

responsable del programa del control del cáncer, en los últimos años el INEN como Jefe del Departamento de Enfermería.

En 1997, estuve en Ministerio de Salud por 4 años en el Programa de Salud Básica para todos como Supervisora Nacional de ese programa, y en el año 2009 al 2011 como Asesora de la Dirección de Promoción de la Salud iba a regresar a neoplásicas cuando ingrese a Oncosalud desde el febrero de 2012 a la fecha.

6. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.*

Se realiza a través del carro de farmacia, en el servicio de hospitalización, a una determinada hora y el personal de farmacia le entrega a la enfermera lo que ha pedido a través del sistema, por la historia clínica electrónica, las prescripciones la entrega en bolsas por pacientes. Esto sucede alrededor de las 11 de la mañana, después de la prescripción del médico, la enfermera revisa uno por uno, verifica que estén rotulados, sobre todo los medicamentos de alto riesgo, y va colocando en el box de cada paciente, aparte de esa entrega también le hace pedido de algunos insumos, pero estos insumos lo pide directamente a logística como los sueros biomédicos.

El monitoreo del inventario de stock no lo lleva manual, sino en el sistema HIS pero hay un problema con el sistema pues puede entrar el químico, el técnico de farmacia, la enfermera, la parte médica, y cualquiera puede modificarlo y nosotros no lo sabemos.

Emergencia, UCI y hospitalización tienen el mismo sistema de prescripción, a través de HP (historia clínica electrónica), viaja en el sistema, y farmacia dispensa según el pedido. A través de la única farmacia que tenemos, no se maneja ministock de medicinas, pero si de materiales médicos. La enfermera administra los medicamentos entregados por farmacia, verifica que sean los correctos previamente.

En caso de los insumos, es decir materiales, los solicita a través de un stock en emergencia, ya que manejamos a través de mínimos y un máximos, por ejemplo hay 10 jeringas si llega a 5 hay que reponerlas hasta que este a 10.

**7. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos?
¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?***

Las enfermeras de turno realizan el control de los insumos, no de los medicamentos, esto lo hace directamente la farmacia. Hemos tenido problemas de inventario a través del sistema, por la información que puede ser modificado por cualquier usuario, esto representa una pérdida de aproximadamente 10,000 soles al año.

Hemos tenido perdidas por falta de imputación del a enfermera porque participa en la imputación de los insumos (dispensación) porque va a imputar lo que ha consumido pero al momento de hacerlo no hay en stock en el sistema, por más que quiera imputar, no va a poder porque el stock es insuficiente, ósea el stock físico no necesariamente es igual al del virtual. Esto sucede porque alguien lo actualizado porque decía stock insuficiente.

Las pérdidas por deterioro en empaque o error en dispensación, aproximadamente ascenderá a 30,000 anual

El sobre stock antes nos sucedía, pero ya se ha corregido pues se pedía demasiado porque había responsabilidad de las enfermeras por asegurar que no falta insumos médicos y teníamos demora por parte de logística de entregarlos, se pedía por 3 meses más para no desabastecernos, ahora se hace mensual y exacto para poder tener un buen control.

8. *¿Cómo es el proceso de control del dispendio de medicamentos e insumos?*

En emergencia de entrega los medicamentos exactos que será usado por el paciente, por lo que no tenemos devoluciones. En cambio, los materiales si son imputados por la enfermera de acuerdo al uso del paciente. En UCI, tenemos unos maletines en caso de emergencia, por igualmente farmacia provee los medicamentos según pide el médicos por el sistema, pero para casos de emergencia usaos el maletín de emergencias que tiene cosas mínimas para no abrir el coche de paro, ambas son monitorizadas por la enfermera de turno.

En sala de operaciones tenemos un técnico de farmacia que lleva el control de los insumos médicos, hace el inventario, así como los de recuperación. La enfermera de turno solo interviene en entregar la lista de lo usado en la cirugía, por ejemplo se necesita para cirugía 10 items, se le entrega el listado al técnico de farmacia, quien entrega a la enfermera todo de la lista, al final de la cirugía, la enfermera le entregan esa hoja con lo real que ha usado y le devuelven lo que no se ha usado.

El tiempo que se emplea para monitorizar este inventario e imputación de insumos, en emergencia, piso o UCI es de 2 a 3 horas, dependiendo del horario único del carrito y sino debe volver a pedir. En sala será una hora.

9. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Todo es en el sistema, pero como te digo con ese problema que aún está pendiente de solucionar.

10. *¿Qué dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?*

En los insumos es nuestro problema, medicamentos lo lleva farmacia y entrega según el pedido en sistema.

Nosotros no manejamos unidosis, sería ideal. Tenemos un problema, por ejemplo al paciente le piden 80 tabletas de un medicamento pero la presentación viene de 100, pero por no tener este servicio de unidosis tenemos que entregar los frasquitos de los 100.

11. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Claro, tendríamos un control de todo, sabríamos quien solicito, quien retiro y sobre todo habría un inventario de lo que tengo más, lo que saco y saber que es lo tengo que reponer, mayor control porque ya iría directo a la imputación y me abastecería de lo que necesito exactamente. Nos permitiría dedicar esas horas que nos lleva controlar el inventario e imputar los insumos usados a nuestros pacientes.

12. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Pienso que en presupuesto.

13. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

En mi opinión sería importante en UCI, en emergencia pero como en nuestra experiencia hay alguien en sala de operaciones que ve un poco más me refiero al técnico, yo lo implementaría también en hospitalización, sería muy útil.

Gracias por su tiempo.

CLINICA DELGADO

ANEXO 23: Entrevista a QF. Sonia Mendoza

Realizado el 28 de Agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Sonia Mendoza

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Directora Técnica, Jefe de farmacia en Clínica Delgado

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

03 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

03 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

6. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Actualmente contamos con 03 farmacias, hospitalaria, SOP, Ambulatorio, separados por almacenes , con stock propio, de fármacos y insumos en hospitalización , en UCI y emergencia hay Botiquines o sub almacenes con un mínimo stocks con fármacos de alta rotación para ellos, lo que normalmente hacemos es un abastecimiento con los coches de dosis unitaria para la administración en los pacientes para 24 horas, si en el transcurso del día hay una solicitud adicional que no fue atendido atravesar del coche subimos y lo trasladamos, en el turno noche se realizan la reposición de los stocks de los botiquines, las enfermeras ingresan en el sistema los puntos de reposición ósea lo que se usó o consumió en el paciente

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

La solicitud del fármaco , el medico pauta y se carga a la cuenta del paciente y se descarga del inventario de farmacia esto en los que se suministra por los coches de unidosis , lo pautado fuera de esto se repone durante el día, se hace el traspaso del botiquín y UCI se encarga de pautar y reponer en su inventario la idea es que lo tenga en el momento que el medico pauta un stat y la enfermera lo utiliza y cuando viene el coche de dosis se repone al botiquín

8. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

Dos personas. Una por turno, que repone en el día y otra en la noche

9. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Emergencia, por falta de imputación

10. *En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

En el transcurso de un año que se mapeo se encontró un aproximado de 8,000 a 10, 000 soles en pérdida por imputación en Emergencia

Por caducidad, medicamentos por productos de alto costo que requieren cadena de frío se podría perder aproximadamente en 50,000 soles porque son medicamentos que no tienen canje en laboratorio, que se vencen y pasan a la perdida

11. *Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Se han implementado cámaras de seguridad en los almacenes para evitar pérdidas, en el ingreso y salida de almacén, se implementado un almacén con fármacos de alto riesgo

12. *¿Manejan Unidosis?. ¿Tienen como proyecto implementar?*

Se tiene implementado el sistemas de unidosis, en forma manual se coloca en bolsa pequeña con etiqueta del fármaco y lote, se coloca el nombre del paciente en forma manual, se realiza la unidosis por paciente y por área al no interrumpir prescripción no se actualiza el sistema y se realiza trabajo demás

13. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

En SOP tiene farmacia con un personal que es el que dispensa y lleva el inventario

14. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos.*

Ningún servicio, se ofreció el sistema de dispensación automatizada pero no se realizó por costos.

15. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Técnico de farmacia en horario administrativo, no en las noches ni fines de semana

16. *¿En caso de UCI, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Enfermera, cada enfermera se encarga de sus pacientes.

17. *¿En caso de Emergencia, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Técnico de farmacia y Enfermera durante la guardia ya que lleva stocks

18. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Por supuesto que sí, es una herramienta de gestión importante para mantener actualizados los stocks de áreas críticas donde más problemas tenemos

19. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Gerencia, en eficacia y costos

20. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Emergencia, por la alta rotación, ahí sería mayor la utilidad, pero las áreas de SOP y UCI también se beneficiarían

21. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

Tiene que demostrar que se beneficiara la institución con una mejor gestión

22. *¿En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia?*

La robotización, automatización y las unidosis.

Gracias por su atención

ANEXO 24: Entrevista a JE. Marlene Quintana

Realizado el 25 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Marlene Quintana

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefe de enfermería de UCI, Coordinadora de UCI y Emergencia Clínica Delgado

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

03 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

03 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Inicié como enfermera asistencial en la Clínica Angloamericana, Clínica el Golf y Mason de Santa de Surco por más de 10 años, Luego Jefatura de UCI en Hospital Kaelin , Jefatura de UCI en Clínica Mason de Sante sede Surco, más recientemente inicie la jefatura y coordinación de los servicios de UCI y emergencia de la clínica Delgado

6. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.*

La clínica cuenta en las unidades con Botiquines(stocks) con lo cual tenemos la medicación que más rota para las emergencias en el servicio, la prescripción de la visita médica se realiza directamente de farmacia en los coches que trae el técnico de farmacia con las recetas electrónicas que realiza el medico durante su visita diaria, los medicamentos que se piden fuera del proceso rutinario son gestionados y cargados al sistema por la enfermera , así mismo el material biomédico es gestionado por la técnica de enfermería en coordinación con la enfermera encargada de la guardia.

Los fármacos que se encuentran en los botiquines deben llevar un estricto inventario para su adecuado cobro, por lo tanto la enfermera debe estar contando, actualizando e informando constantemente a farmacia para que se mantenga el stock en dichos botiquines, de la misma forma con el material biomédico.

**7. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos?
¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?***

Las enfermeras de guardia procesan control de los insumos biomédicos, no de los medicamentos que se expenden durante la visita médica ya que esto lo hace directamente la farmacia. Se presenta problemas de inventario a través del sistema, por la información que no se actualiza adecuadamente generando faltas de cobro.

Calculamos que cada enfermera le toma entre 2 a 3 horas gestionando fármacos con farmacia durante cada turno de guardia, esto es una situación más álgida en Emergencia, ya que en los pacientes pediátricos con alta rotación de fármacos muchas veces no se logra cobrar todo lo que se administra, siendo aquí el lugar que más pérdidas genera que podría llegar a varios miles de soles mensuales

8. *¿Cómo registras el proceso de control en Excel o en un sistema?*

Sistema informatizado que actualiza las existencias en farmacia

9. *¿Qué dificultades encuentras al dispensar los medicamentos?*

En los insumos es nuestro problema, medicamentos lo lleva farmacia y entrega según el pedido en sistema.

Nosotros no manejamos unidosis, sería ideal. Tenemos un problema, por ejemplo al paciente le piden 80 tabletas de un medicamento pero la presentación viene de 100, pero por no tener este servicio de unidosis tenemos que entregar los frasquitos de los 100.

10. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Por supuesto que sí, mejoraría el control y el dispendio de los stats, tendríamos a la enfermera más tiempo en el centrada en el objetivo principal de la atención que es el paciente , disminuiríamos las pérdidas por no imputaciones de fármacos o material

11. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

Puede ser por costos

12. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Por orden de prioridad seria Emergencia, UCI, SOP

Gracias por su atención

NOVOCLINIC

ANEXO 25: Entrevista a DR. Alfredo Salazar

Realizado el 4 de setiembre 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Alfredo Salazar Maurer

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Actualmente estoy en la dirección de administración y finanzas de Detecta Clínica, además soy el fundador y gerente general de una empresa consultora que opera y administra clínicas y hoteles.

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

La empresa consultora se llama Alianza Consultores SAC y tiene 18 años de fundada y en el rubro de salud desde hace 6 años.

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?*

El mismo tiempo de fundada la empresa.

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Hace aproximadamente 6 años me llama “Pacífico Seguros” para manejar el negocio hospitalario hotelero que compró, que fueron las Clínicas San Borja, El Golf, Sanchez Ferrer en Trujillo, Clínica Belén en Piura, Merli en Arequipa y además de eso los 5 negocios especializados como Dr. Mas, Análisis Clínica ACL, Arias Stella, COA, Procemedic y Oncocare, que inicia con 57 personas y después de 14 meses terminar con 1600 colaboradores además de 3000 médicos, invirtiendo en infraestructura 28-30 millones de dólares, estableciendo una matriz de servicios de soporte para un manejo transversal; de todos esos negocios terminé siendo el gerente corporativo de administración, gestión de desarrollo humano y proyectos.

Además, todo el año pasado y este año, mi empresa Alianza Consultores, firmó un contrato de administración con el propietario de NOVOCLINIC lo cual implica llevar la Gerencia Administrativa y revisar la bata blanca.

6. *¿Cuál es el core (esencia) de negocio de la clínica (empresa)?*

Cirugía de día y de corta estancia, cuenta con dos sop, una uci con dos camas, una recuperación con 3 camas no tiene emergencia.

7. ***¿A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.?***

No contrata con el estado y eran médicos con pacientes sin seguro.

8. ***¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia?.***

Tiene consultorios y servicio de ecografía, pero no son usados para tal fin, la sala de operaciones y a uci si tienen un flujo regular uno de cada 10 pacientes con un total de 220 a 240 cirugías por mes.

9. ***¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario, etc.?***

Lo comentado.

10. ***¿Manejan historia clínica electrónica?***

No, el manejo de las historias clínicas es el tradicional en papel y nunca se planteó hacerlo digital, porque la administración médica recaía en un tercero, así como yo manejaba la administración y la bata blanca por la característica del manejo de los médicos. Se requería que la historia permaneciera en clínica por ser abierta se necesitaba poner muchos controles, en realidad tanto control afectaba las ventas, pero el riesgo era muy alto de lo contrario.

11. ***¿Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas o desventajas? ¿Han buscado implementarlo? ¿Nos puede decir sus conclusiones?***

Si los he visto no acá en Perú si en el extranjero, pienso que debe haber un registro del medicamento desde el ingreso del mismo al almacén que necesita un traqueo con código de barras, tarjetas magnéticas que son necesarias para tener acceso al anaquel y todo eso debe estar interconectado porque apenas baja el stock alguien debe reponer. En Clínica “El Golf” un sistema de transporte de medicamentos en tubos de vacío para evitar el traslado de los usuarios de un punto a otro.

12. ***¿Tienes algún tipo de estimación sobre las pérdidas de farmacia en las clínicas?***

Creo que las pérdidas de farmacia per se pierde entre el 1 al 1.5% sin que se gestione mucho y eso es por mal manejo de inventarios, en general por mal almacenamiento, vencimiento y otros, cuando empieza a intervenir la mano del hombre las pérdidas pueden aumentar un 3.5% tranquilamente

13. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

Sí, creo que es válido y que, si es viable, además que la ley promueve el expendio de la dosis unitaria para los servicios hospitalarios y el tema de los medicamentos controlados. También evaluaría el tema de la tercerización de las farmacias, lamentablemente las clínicas ven a la farmacia como el “tesoro escondido”. El sistema es perverso porque las aseguradoras no te permiten subir la tarifa en el honorario médico, pero existen ciertos medicamentos que no tienen tope, entonces como el médico ajusta a la clínica sobre su honorario, lo que termina haciendo la clínica es subiendo el precio del medicamento para poder subvencionar el honorario afectando en general a la estructura. Los medicamentos en farmacia representan el 35 o 45% o 50% o más de las ventas y si de eso tienes un 30% de utilidad te puedes dar cuenta que el grueso de la ganancia de las clínicas va por farmacia es por eso por lo que nadie lo terceriza, es por eso por lo que nadie va a poner en manos de terceros su ganancia líquida. Creo que la farmacia se debería tercerizar la farmacia como cualquier otro servicio, igual que seguridad, laboratorio, nutrición, etc. Evitando pagos de nóminas que son elevados sumado al tema de pérdidas, además del tema de software por lo tanto entregas metros cuadrados por rentabilidad.

14. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Funcionan en hospitalización, por la premura no funcionan tan bien en emergencia, debe funcionar en sala de operaciones, igual debe funcionar en procedimientos menores y oncológicos.

15. *¿Cuál cree que sería la principal barrera que vencer para implementarlo en su institución?*

El rendimiento que significa a las clínicas, por un lado, pero una vez que demuestre eficiencia no solo en costo beneficio sino también en seguridad, como se mencionaba el personal asistencial va a tener potencialmente más tiempo disponible para estar con el paciente. No creo que la digitalización de la historia clínica sea una limitación, lo que creo es que depende del nivel de complejidad del mismo software.

16. En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia.

Pienso que efectivamente va a automatizarse muchos procesos, pero si enfocado en procesos logísticos nada que tenga que hacer de cara al paciente creo que no se implementa porque nos cuesta mucho romper paradigmas y porque somos demasiado celosos sobre nuestra plata que no nos deja ver más allá.

Gracias por su atención

CLINICA LOS ANDES

ANEXO 26: Entrevista a Dr. Benjamín Angulo

Realizado el 25 de agosto 2017

1. ¿Cuál es su nombre?

Oscar Benjamín Angulo Yábar – Cirujano Plástico

2. ¿Cuál es su cargo actual?

Gerente de la Clínica Los Andes, pero en realidad mi cargo es figurativo.

3. ¿Cuántos años tiene en la empresa?

Fue un proyecto para atención de cirugía plástica, pero después abrimos a otras especialidades, básicamente es una clínica de día.

4. ¿Cuál es el core (esencia) de negocio de la clínica (empresa)?

La cirugía plástica es el fuerte, básicamente es una clínica de día, cirugías no complicadas, que requieren pocos días de recuperación, porque contamos con 18 camas, cirugía que no requieran cuidados intensivos, por ello seleccionamos a las pacientes que no sean de alto riesgo. Actualmente tenemos cirugías de 5 a 6 al día, antes era más.

5. ¿Cuántas farmacias tienen?. Están separados por almacenes, mini almacenes, stock.

Tenemos una farmacia con un mínimo de stock, porque la mayoría de los medicamentos lo compran afuera. Además en sala de operaciones, los materiales

es traído por el cirujano, porque alquilamos nuestra sala de operaciones, nosotros tenemos un anestesiólogo pero los médicos que vienen a operar, vienen de afuera, es una clínica abierta y nosotros permitimos que vengan con anestesiólogo.

En realidad antes traían todas las medicinas pero últimamente tratando de ver que no traigan muchas medicinas, y nosotros proporcionarlo aquí por el riesgo para la clínica.

Recién estamos haciendo que en sala de operaciones exista petitorios para cada tipo de operaciones, como tenemos operaciones estandarizadas entonces por ejemplo vamos a hacer una rinoplastia y se hace un listado de lo que necesitan y eso lo llevan a sala de operaciones, a veces puede que sobre una medicina y lo devuelven, pero ya son cosas mínimas cada vez es menos.

6. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

Ninguno

7. *¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?*

No tenemos UCI y emergencia. Solo atención ambulatoria y sala de operaciones.

La enfermera es quien suministra las medicinas generales en la operación, lleva el control de forma manual, hace una hoja pone lo que ha traído, lo que ha gastado, y los sobrantes devuelve a farmacia, ahora si faltara alguna cosa durante la operación nuestra farmacia le provee. El manejo de insumos y medicamentos de repente tendría que hablar con la persona encargada para que pueda explicarle mejor, no estoy al tanto de ello.

Nosotros hemos tenido pérdidas y grandes, justamente por eso estamos reorganizando la farmacia porque la clínica no ha sido bien manejada en el sentido de la administración, las perdidas eran tremendas hacían petitorios prácticamente que la farmacéutica pedía y cosas que ni se usaban, se vencían las medicinas después las botaban o las incineraban.

No tenemos el monto exacto, estamos haciendo una reforma de todo ese sistema porque no hay un monto anual. Aparte se extravían boletas, facturas ósea es terrible pero estamos tratando de organizar eso.

8. *¿A qué público está dirigido su negocio: público o privado, o ambos. Trabaja con seguros, EPS, SIS, etc.*

Pago de bolsillo. Al principio si cuando empezó a funcionar convalidábamos seguros y veíamos SOAT, pero últimamente hay muchas exigencias para cada especialidad. Por ejemplo, si quisiéramos atender partos tendríamos que tener obstetra de guardia las 24 horas. Entonces para el tamaño de la clínica no funciona. El movimiento es cirugía de día que generalmente hacemos cirugía plástica y después se complementa con cirugía de traumatología que son cirugías que no son muy complicadas.

9. *¿Qué tipo de atenciones (servicio) brinda la institución: ambulatorio, hospitalario, emergencia.*

Solo ambulatorio y sala de operaciones

10. *¿Cuál es el promedio de atenciones por tipo de servicio: emergencia, SOP, UCI, hospitalario, etc.*

5 a 6 cirugías al día

11. *Manejan historia clínica electrónica?*

No tenemos, porque no tenemos grandes volúmenes de pacientes y son atenciones programadas. Nos estamos reorganizando, hemos contratado personas para organizar la clínica. Bueno estamos tratando de hacer una historia con un programa que es español, aplicando para medicina ocupacional que también lo vemos en la clínica y para todo lo que son laboratorios.

12. *Conoce los anaqueles de dispensación automatizada de medicación y sus ventajas o desventajas? Han buscado implementarlo? Nos puede decir sus conclusiones?*

No conozco el equipo.

13. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio de dispensación automatizado?*

Claro, estamos interesados

14. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

El costo, pero Tal vez la manera de pagar el equipo sería con un porcentaje de las ventas o un alquiler.

15. *¿En qué área o servicios le gustaría comenzar con la implementación?*

Me gustaría en Sala de operaciones

16. ¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?

Estamos reorganizándonos.

17. En su opinión cuáles son los retos futuros para la mejora de eficiencia en la farmacia.

Tendríamos que hablar con la persona encargada.

Gracias por su tiempo.

ANEXO: ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD ADICIONALES

CLINICA SAN FELIPE

ANEXO 27: Entrevista a Q.F Joel Eca

Realizado el 28 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Joel Luis Eca Panta

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Técnico - Jefe de farmacia Clínica San Felipe.

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

01 año

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

01 año

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egresado de la Universidad Norbert Wiener, Director técnico de farmacia del Hospital Santa Rosa-Lima, Director de uso racional de medicamentos en Dirección Regional de Salud del Callao, Clínica San Felipe actualmente.

6. *¿Cuántas farmacias tienen?. Están separados por almacenes, mini almacenes, stock.*

Tenemos farmacias en puntos claves: 1 farmacia en sala de operaciones, una estación de farmacia en UCI, una estación de farmacia en emergencia y esta farmacia hospitalaria que ve todos los servicios de hospitalización y es como el almacén también. Hay otra farmacia de ambulatorio que atiende a todos los pacientes de consulta externa y una farmacia en otro centro médico que tenemos. en la Molina, en Camacho.

En el caso de farmacia de emergencia, tenemos personal disponible las 24 horas, también en UCI y en Sala de operaciones

La dotación de insumos y medicamentos es de acuerdo a sus consumos históricos, todo queda registrado en el sistema que manejamos nosotros. El sistema nos permite cotejar los consumos en tiempo real porque lo que se va dispensando, se va descargando del mismo sistema pero de todas maneras se hacen manual y comienza con la prescripción que está digitalizada en emergencia. El médico lo digita y lo podemos ver en tiempo real, eso le llega a farmacia y también se imprime, entonces le llega a técnico de farmacia y después de verificar entonces hacen el picking, que es manual y entregan.

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

No.

8. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación en emergencia?*

En la farmacia de emergencia tenemos 03 técnicos de farmacia que cubren los turnos de mañana, tarde y noche, todos los días de la semana. En UCI son 05 ; 02 en la mañana, 02 en la tarde y 01 en la noche. En sala de operaciones 06.

Para emergencia y ambulatorio se comparte 01 químico farmacéutico. Así también en UCI y sala se comparte 01 químico farmacéutico.

La mayor cantidad de trabajo la hace el técnico de farmacia que hace inventario manual. En promedio los honorarios de cada técnico es S/. 1000 soles con descuentos, será aproximadamente un sueldo mínimo. En total, en promedio estaremos gastando en personal S/. 14000 al mes. En cambio, el honorarios de químico farmacéutico cuesta S/. 2000 a 2500 soles, es bajo, pero estamos con esos honorarios.

9. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Sala de operaciones por falta de actualización del sistema o error en la dispensación.

10. *¿En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Estimo que sería un 30% del costo total. El control manual, hace que tengamos faltantes y sobrantes en nuestros inventarios, por ejemplo tenemos de sobrantes

aproximadamente 118, 000 soles y de faltantes S/. 236, 000 soles en total de inventario mensual, una de las causas puede ser la falta de devolución de medicamentos, recuento manual, deterioro del envase por humedad, o de repente en una sala de hospitalización cuando llevan productos los dejan en pisos y por allí le cae algo en el empaque.

Los sobrantes pueden ser por errores en la dispensación que le hayan dado menos o tal vez malas reposiciones. A veces hay productos que no podemos fraccionar, por ejemplo en la caja vienen blisters de 10, pero según la aseguradora yo no puedo fraccionar, entonces a veces el médico pide 01 tableta y dispensamos las 10 tabletas o a la inversa. El problema es por la alta rotación de personal.

En sala de operaciones, por la alta rotación de personal y porque no han actualizados la información en el sistema, tiene la mayor cantidad de faltantes, representa el 80% del total de faltantes. En general La confiabilidad del inventario está aproximadamente en un 80%.

11. ¿Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?

En caso de pérdidas para prevención tenemos cámaras en cada servicio, si se detectan cambios, primero se revisa si se han hecho ajustes en el sistema, si se señala que todo está correcto entonces verificamos quiénes han manipulado la medicación. El mayor faltante es en sala de operaciones porque allí se emplea bastante material médico y suma más.

12. Manejan Unidosis?. Tienen como proyecto implementar?

Sí, tenemos unidosis. Tal como está indicado en la norma no. En la clínica, hacemos el empaque solo, lo ponemos en bolsas Ziploc y la rotulamos y es así como la manejamos.

Lo que queremos es implementar dosis unitaria tal como señala la norma, según dosificación de la prescripción, para que pueda ir a la par.

13. ¿Cómo hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencias, sala de operaciones y en cuidados intensivos?

En UCI, las enfermeras tienen un stock básico de medicamento e insumos, ellas hacen un control físico con farmacia, pero a veces no coincide el stock con el recuento. La confiabilidad de los inventarios de piso han estado entre 60% a 80%, nadie llega al nivel óptimo que sería a partir del 92% para arriba.

Llevar un inventario para las enfermeras significa un tiempo de aproximadamente 1 hora por turno, tiempo en que no atienden pacientes.

En sala de operaciones manejamos paquetes con listado de medicamentos e insumos, nosotros los armamos un día antes de las cirugías programadas para preparar según el requerimiento. Cada paquete toma armarlo entre 15 a 30 minutos.

Atendemos como máximo 20 cirugías al día, pero es bastante variable incluso a veces 1 sola. Si cambia el procedimiento de la cirugía, la enfermera sale y pide al técnico que está en sala, los elementos faltantes.

A veces tenemos problemas de retraso, sobre todo por la alta tasa de rotación del personal técnico entonces se va personal que ya aprendió y ha tenido tiempo, es una realidad que todas las clínicas tienen. El personal se va, y dejan todo al aire, es por eso que tengo que contratar a una persona que va ingresar y debe adecuarse al proceso de aprendizaje, causando demoras y errores.

14. *En alguno de los servicios ha implementado la dispensación automática de medicamentos. De ser cierto ¿En qué servicios?, ¿por qué?*

Justo estamos conversando y viendo para poder implementar la infraestructura y necesitamos cambiar nuestro sistema porque el nuestro no soporta la conexión que puede haber con los programas que manejan esos equipos. Hubo un antecedente de implementar pero optaron por contratar más personal.

15. *¿Estaría interesado en la implementación del servicio?*

Sí. Hace poco hemos tenido una reunión con la Gerente de operaciones que ha ido a Chile y visto el tema de anaqueles que acá le llaman Pyxis y Kárdex que manejan que nos ayudan especialmente para hacer el picking en caso de los Kárdex y los Pyxis en caso de la dispensación en los pisos o en los diferentes servicios donde estén y lo vemos muy útil.

16. *¿En qué se basaría su decisión para la implementación?*

En el cambio de nuestro sistema informático. La clínica siempre va a apostar por la innovación. Claro que en un primer momento ellos alquilarían luego ya van a querer ponerlos ellos mismos. Lo veo como una buena opción. El costo de alquileres no debe ser mayor a nuestra pérdida.

17. *¿Cuál cree que sería la principal barrera a vencer para implementarlo en su institución?*

El sistema y el costo. Si se solucionara eso sería muy buena opción.

Gracias por su tiempo.

ANEXO 28: Entrevista a JF. Vilma Rodríguez

Realizado el 25 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Vilma Rodríguez Castro

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Jefe de enfermería de Clínica San Felipe

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

20 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

5 años

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egresada de la Escuela de Enfermeras de la Clínica San Felipe, afiliada a la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Hice la especialidad en cuidados intensivos, una Maestría en Gestión del Cuidado. Me he desempeñado en diferentes servicios de la Clínica, coo el servicio de emergencia, neonatología, especialización, recuperación, etc. Posteriormente estuve a cargo de la Jefatura de Cuidados Intermedios, luego la Jefatura de Cuidados Intensivos, pase a ser Supervisora del Departamento de Enfermería y finalmente como Jefe del departamento de Enfermería.

6. *Háblanos sobre la intervención de enfermería en el proceso de dispensación de los medicamentos en la Clínica.*

En la clínica tenemos el servicio de emergencia, UCI, Sala de operaciones, pediatría y adultos, UCI pediátricos, etc. Los procesos son diferentes, el medico evalúa las indicaciones con eso el personal, se acerca a farmacia y allí les dispensa los insumos y las enfermeras administran los medicamentos al paciente.

En hospitalización, el médico pasa la visita, deja las indicaciones y la enfermera ingresa al sistema de la clínica, hace el pedido y farmacia atiende ese pedido que puede ser un inicio de tratamiento o un urgente. El personal de farmacia sube a entregar el medicamento. En UCI es parecido al de emergencia, tiene una estación de farmacia propia en el servicio de UCI, igual el medico pasa la visita deja indicaciones y esto se deja una copia a farmacia, ellos entregan los insumos y el personal de farmacia es quien transcribe lo que están dispensando.

Lo mismo en Sala de operaciones, existe una farmacia quien carga los insumos a las cirugías programadas, no todos están en paquetes.

7. *¿Cuántas personas llevan el control del dispendio de medicamentos e insumos? ¿Cuánto tiempo te demoras en realizarlo?*

El personal de farmacia es el encargado, tanto en emergencia, UCI y sala de operaciones. La enfermera solo participa en validar que la receta entregada está completa, y la administración de los medicamentos. En emergencia no tenemos devolución de medicamentos porque se dispensa lo que se va usar, una sola dosis, dependiendo del caso. Al alta, la receta es entregada directamente al paciente.

Actualmente no tenemos demora en la entrega de medicamentos, antes si teníamos, cuando los medicamentos se dispensaban en la farmacia central, porque no encontraban al técnico que les tenía que entregar las medicinas o había cola. Por eso se decidió poner farmacias dentro de UCI, emergencia y SOP. Incluso materiales. El stock que se maneja en el coche de paro, también farmacia es quien lo repone.

Nosotras solo intervenimos en la administración de los medicamentos. En caso de fallecimiento del paciente, el retorno de lo que no se ha utilizado lo hace la enfermera, pero es raro que esto suceda en emergencia, más es en hospitalización. A nosotros nos ha ayudado el que pongan personal de farmacia por cada servicio, esta implementación es desde hace 2 años aproximadamente. Antes, nosotras teníamos que ingresar las recetas al sistema y en el kardex, ahora con la historia clínica ya no. En promedio por paciente, digitalizar la receta para que farmacia nos entregue los medicamentos nos tomaba aproximadamente 15 minutos por paciente. Se emplea en promedio 2 horas a 3 horas por turno, pero ahora con el personal de farmacia esto no se da, existe personal de farmacia las 24 horas, 2 por turno en emergencia y en UCI, en sala de operaciones 01 persona. El espacio de

farmacia en emergencia es pequeño, pero tienen todo. En emergencia se maneja aproximadamente 100 pacientes diarios

8. *¿Cómo es el proceso de control del dispendio de medicamentos e insumos?*

Nuestro problema es en hospitalización, ahí manejamos un stock pequeño de medicinas para el ingreso del paciente, no tenemos los antibióticos pero si tenemos los materiales médicos como dextrosas, electrolitos que puedan necesitar al ingresar el paciente. El inventario lo tenemos que llevar nosotras.

Ha sido una gran ayuda la implementación de farmacia en emergencia, UCI y SOP, antes era una pérdida de tiempo para nosotras, ahora los coches de paro están selladas, si hay un código azul rompen el precinto y farmacia ya sabe que todo lo que falta, se encargan de reponer y cargar a la cuenta del paciente. En ningún caso el proceso está automatizado, todo el proceso es sistematizado y manual a cargo del personal de farmacia. Tenemos mínimos errores de dispensación, 1 o 2 %, porque a la hora de administrar nosotras también verificamos.

9. *¿Manejan unidosis?*

Si, desde hace 4 a 5 años. Pero es por unidad, no en dosificación, la enfermera hace la conversión y administra lo que tiene que administrar.

10. *¿Estarían interesados en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Nosotros como enfermería no tenemos el problema en la dispensación, se solucionó con la implementación de farmacias en emergencia, UCI y SOP. Si tienen algún problema, eso lo sabe farmacia. Lo que están pensando ponernos es un sistema de bala, que iría desde farmacia hacia hospitalización pues los otros servicios tienen ya sus estaciones de farmacia, entonces no tienen los problemas que tenemos en hospitalización.

Nos faltaría hospitalización en realidad, pero las áreas críticas que mueve más medicamentos y necesita más rapidez en la atención tienen personal de farmacia.

Estamos viendo en cómo solucionar el tema de hospitalización, también se estaba pensando en el sistema de barras para que cuando la enfermera administre si tener un coche de medicinas, sacas y ese recién se factura ya no transcribir ni nada. Pero no se ha llegado todavía pero como se solucionó los problemas en emergencia, en

UCI, poner una estación igual para hospitalización y solucionaríamos el tema de devoluciones, que actualmente es nuestro mayor problema.

Gracias por su atención

CLINICA DETECTA

ANEXO 29: Entrevista a QF. María Medina

Realizado el 23 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

María Medina Achamizo

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Actualmente me desempeño como Director Técnico de la farmacia de Detecta Clínica.

3. *¿Cuántos años lleva en la empresa?*

Llevo un año y días, desde que inició la clínica.

4. *¿Es el mismo tiempo que lleva en el cargo?*

Si

5. *Coménteme un poco sobre su experiencia profesional*

Trabajé como jefa de farmacia en la Clínica Oncológica Miraflores y trabajo en el INEN desde hace 16 años, como Químico Farmacéutico asistencial y Coordinadora de la farmacia central.

6. *Dígame por favor ¿cuántas farmacias hay en detecta clínica?*

Se tienen pequeños almacenes con stock mínimo tanto en sala de operaciones y hospitalización, además del stock indispensable para los coches de paro.

7. *¿Alguno de los procesos está automatizado?*

Ninguno de los procesos es automatizado, se tiene un software que se está alimentando pero no nos está ayudando en el control de stocks, igual debemos hacer un inventario mensual programado fuera de nuestras actividades normales.

8. *¿En qué servicios de la institución tienen mayor dificultad para la eficiencia en farmacia?, ¿por qué?*

Pienso que sala de operaciones, estamos trabajando con ellos un sistema de reposición del stock, es decir, en SOP tienen un stock, lo utilizan y se va reponiendo, a su vez atendemos las quimioterapias y a hospitalización, con el personal que contamos se nos complica. Pienso que si tenemos más personal la haríamos mejor.

9. *¿En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

Por vencimiento hasta ahora no porque se canjea al proveedor, hay algunos proveedores que se comprometen a canjearle incluso después de vencido. Los medicamentos que se entregan a las diferentes áreas se hacen con Kardex y al momento del inventario se hace el arqueó.

10. *¿Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Como le menciono las medicinas se entregan con cargo y por ejemplo en hospitalización presenta una papeleta de medicamentos por paciente que cubre la medicación por 24 horas, si al momento del alta hay sobrantes se hace la devolución de las medicinas que no se usaron, a su vez el personal de enfermería cierra el Kardex y farmacia hace la facturación. Lo malo es que los sobrantes en hospitalización se van guardando y farmacia los asume como consumidos, si estos no son devueltos antes del inventario del mes quedan fuera del sistema, esto no está cuantificado como pérdida.

11. *¿Manejan Unidosis? ¿Está en proyecto?*

No hacemos unidosis, si está proyectado pero no está plasmado en un plan.

12. *¿Cómo se hace el control de medicación e insumos en los servicios de emergencia, sala de operaciones y cuidados intensivos?*

En Detecta tenemos solo sala de operaciones y como le comentaba la entrega de medicinas se hace con Kardex y además se hace un inventario mensual que toma aproximadamente 01 día entero, por lo que generalmente se realiza domingos o feriados.

**13. *¿En alguno de los servicios se ha implementado la dispensación automática?
¿por qué no?***

No, es más, en los 16 años de experiencia no conozco ninguna institución que tenga esos dispensadores y supongo que el motivo es desconocimiento y presupuesto.

14. *¿En caso de SOP, quien realiza o controla la dispensación e inventario Enfermera o técnico de farmacia?*

Según la normativa en áreas críticas puede tener un stock mínimo para uso de emergencia de medicamentos controlados, por falta de personal lo realiza enfermería. No tenemos UCI ni Emergencia.

Gracias por su atención

CLINICA GONZALES

ANEXO 30: Entrevista a Q.F Gladys Espejo

Realizado el 28 de agosto 2017

1. *¿Cuál es su nombre?*

Gladys Mariela Espejo Aquije

2. *¿Cuál es su cargo actual?*

Director Técnico - Jefe de farmacia en Boticas Perú para la Clínica Gonzales. Es un servicio tercerizado en farmacia. Atendemos todo lo que los médicos prescriben en la clínica, ya sea en emergencia, hospitalización o consulta ambulatoria.

3. *¿Cuántos años tiene en la empresa?*

07 años

4. *¿Cuántos años tiene en el cargo?:*

Recién desde el mes de mayo

5. *Coméntenos de su experiencia profesional.*

Egresado de la Universidad de Ica, empecé trabajando en la Botica Santa Cruz de Lima, Botica Pershing en Pueblo Libre como Directora Técnica, siempre trabajando en cadena de boticas, y finalmente en Boticas Perú.

6. *¿Cuántas farmacias tienen?*

Solamente tenemos una farmacia. En la clínica solo tienen el servicio de emergencia, consulta ambulatoria y sala de operaciones. La farmacia es un servicio tercerizado de la clínica, a cargo de la cadena de Boticas Perú, solo en medicamentos, porque los insumos, es decir material médico lo proporciona la misma clínica. Ellos no tienen un personal de farmacia que maneje los insumos, todo lo hace la enfermera. Fue uno de los temas que observaron SUSALUD.

7. *¿Alguno de sus procesos de farmacia esta automatizado?*

No, solo sistematizado, el proceso de dispensación es manual. Recibimos la receta y dispensamos según prescripción. La dispensación es directamente al paciente.

Todas las semanas hacemos inventario, todo es manual. Tengo 4 personas trabajando en el día y uno en la noche, en total 5 técnicos las 24 horas, sin embargo el movimiento ha bajado bastante por los problemas que ha tenido la clínica, ahora están en reorganización.

8. *En Cuánto estima la pérdida en farmacia por caducidad, deterioro de empaque, robos, remanentes, error en la dispensación, sobre-stock, no devolución de medicación no usada, entre otros relacionados. ¿En cuál de ellos es el más alta la pérdida?*

No tenemos, trabajamos con máximos y mínimos, es decir un producto como mínimo debo tener 10 y de máximo 15, y si vendo 6, pero como debo tener como mínimo 10 entonces el sistema de la empresa automáticamente me arroja y me envía lo que falta. Desde la central están monitorizando, vienen 3 veces por semana trayéndome mercadería. Sin embargo, a veces el sistema falla, y no es real el inventario que miran en la central, por lo que debo de enviar mi información con mis órdenes de compra.

Nos dedicamos a la dispensación, manualmente, tratamos de ser rápidos. En promedio atendemos 300 recetas diarias.

9. *¿Cuántas personas trabajan para dar el servicio de dispensación?*

Trabajamos con personal técnico de farmacia, atendemos las 24 horas, todas las recetas de emergencia. Hasta la fecha no hemos tenido error en la dispensación. Si no tenemos el producto que se prescribe le ofrecemos similares.

10. *¿Manejan Unidosis?. ¿Tienen como proyecto implementar?.*

No, tampoco lo hemos pensado porque somos una cadena. Todo nos provee el almacén central.

11. *Han pensado en implementar la dispensación automatizada de medicamentos.*

La verdad que nunca lo he pensado, no tenía ni idea que existía.

12. *¿En caso de SOP, quién realiza o controla la dispensación e inventario?*

Sólo manejamos medicamentos controlados para el anesthesiólogo, el resto la clínica misma lo maneja a través de las enfermeras. Tengo entendido que es una de las cosas que ha observado SUSALUD, sobre el control de la dispensación en SOP, tengo entendido que están ampliando el espacio de Sala de recuperación para manejar su stock. No tienen un personal de farmacia, nosotros siempre les hemos dicho que deben tener un personal de farmacia, porque en realidad no es función de la enfermera hacer eso porque tiene que ser una persona que conozca, al dueño le han informado que debe tener un químico farmacéutico como institución independientemente que la farmacia sea un servicio tercerizado, la norma te lo pide.

13. *Qué medidas de control se ha implementado para evitar las pérdidas en farmacia?*

Más que nada capacitación, ellos ya saben por laboratorio y las personas tienen tiempo trabajando. Todos son técnicos, yo soy la única profesional.

14. *¿Estarían interesados en la implementación del servicio de dispensación automatizada?*

Pienso que sí, pero las decisiones son corporativas, me parece interesante y útil, no sabía que existía, pero nos ayudaría mucho en el control.

Gracias por su atención.

